BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

Vol. XXXIV - 1919

N. 731

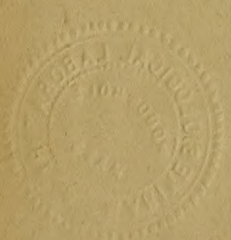
Vol. XXXV - 1920

N. 732-736





TORINO
MUSEI DI ZOOLOGIA ED ANATOMIA COMPARATA



CIRIÈ - TIPOGRAFIA G. CAPELLA

Indice dei volumi XXXIV e XXXV

Vol. XXXIV.

Vol. XXXV.





BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

Numero 731 — Volume XXXIV

DANIELE ROSA

ANNOTAZIONI ALLA "OLOGENESI"

I.

La selezione fra specie affini e la Biogeografia.

Il Prof. A. Griffini appena letta la mia « Ologenesi » (1) mi comunicò un'obbiezione che realmente io ho avuto il torto di non prevenire. Subito gli risposi esponendogli in qual modo essa potesse essere sormontata ed egli si dichiarò interamente soddisfatto. Poichè la stessa obbiezione si può affacciare alla mente di altri, credo bene pubblicare qui obbiezione e risposta.

Ora ecco la questione :

È ben noto che uno stesso genere è soventi rappresentato in regioni fra loro distanti, ma per solito si osserva che esso è rappresentato in certe regioni da certe specie ed in altre regioni da certe altre.

Supponiamo, per semplificare, un genere il quale sia rappresentato in America da una specie *B* ed in Europa da una specie *C* e che le due specie siano il più possibile affini fra loro.

Secondo l'Ologenesi queste due specie in tal grado affini sarebbero due specie-sorelle nate, di regola, tanto in America che in Europa, dallo sdoppiamento di una comune specie-madre *A* la quale

(1) " *Ologenesi* ", *Nuova teoria dell'evoluzione e della distribuzione geografica dei viventi*, Firenze, 1918, edit. Bemporad (pag. XI-305).

doveva primitivamente vivere in entrambe le regioni, ma per la diversità degli ambienti, la selezione naturale avrebbe agito diversamente nelle due regioni, conservando in America la serie filetica che ha condotto alla specie *B* ed in Europa quella che ha condotto alla specie *C*.

Ora mi faceva osservare il Griffini che le differenze fra due specie affini spesso non sono tali da giustificare questa diversa scelta, che dunque l'ambiente che è adatto per l'una delle specie potrebbe facilmente essere adatto anche per l'altra, cosicchè in tali casi non rimarrebbe spiegato il fatto che le specie dalle quali il genere è rappresentato in Europa non siano quelle stesse dalle quali esso è rappresentato in America.

Risposi richiamandomi anzitutto ad alcune linee da me scritte già nel 1899 (1): « Certo le differenze fra le varie specie non ci son note che in parte; malgrado ciò ogni naturalista è convinto che *due specie non sono distinte l'una dall'altra solo pei loro caratteri diagnostici...* » (l. c., p. 107).

Noi distinguiamo facilmente l'un dall'altro due vini di cui l'uno sia bianco e l'altro rosso, ma la diversa composizione intima di essi si manifesta anche in caratteri non percepibili dall'occhio, p. es., nel sapore, ed è appunto il sapore quello che sopratutto determina la nostra predilezione per l'uno anzichè per l'altro.

Allo stesso modo l'intima differenza fra due specie non si manifesta solo nei caratteri visibili (che chiamiamo « morfologici » anche se si riferiscano solo alla colorazione); essa si manifesta anche in altri caratteri, sopratutto fisiologici, ed è proprio su questi ultimi che opera il più spesso la selezione naturale.

Due specie vicinissime di uccelli differiscono, all'occhio, solo per qualche particolarità di colorazione cui, nei riguardi della lotta per la vita, non si può ragionevolmente attribuire alcuna importanza. Ma ogni cacciatore sa che due specie, sia pure affinissime, differiscono spesso fra loro anche per la voce, per i costumi, pel modo di nidificare, per la prolificità, per la resistenza al freddo, insomma per molti altri caratteri su parecchi dei quali la selezione naturale ha molto migliore appiglio.

Per ciò che riguarda le piante, tali differenze fisiologiche fra specie affinissime sono ben note a tutti. Esse ci sono per solito già rivelate dal diverso ambiente che esse prediligono, monte o piano,

---

(1) Rosa, *La riduzione progressiva della variabilità*, Torino, edit. Clausen, 1899.

siti ombrosi o soleggiati, ambienti aridi od umidi, terreni argillosi o calcarei, ecc., ecc., come pure esse ci risultano dalla diversa epoca di fioritura, dalla diversa resistenza a certi parassiti (cfr. viti e fillossera) e così via dicendo.

E qui giova anche non dimenticare che per solito le differenze morfologiche che servono ai sistematici per caratterizzare le varie specie sono solo quelle dell'adulto, mentre moltissime differenze morfologiche e fisiologiche (che possono avere grande valore per la selezione naturale) riguardano invece i varî stadî dello sviluppo, il che è sopratutto vero per gli insetti e in generale per gli animali con metamorfosi.

Ora le accennate differenze sono spesso tali da far sì che di due specie affini l'una sia adatta ad una regione e l'altra ad un'altra regione, mentre spesso di questa diversa distribuzione i caratteri diagnostici non ci darebbero una spiegazione soddisfacente.

Certo che viene spontaneo l'osservare che le precedenti considerazioni ci rendono piuttosto ragione della diversa distribuzione delle specie secondo gli ambienti che non della diversa distribuzione di esse secondo le regioni e che i medesimi ambienti si possono ripresentare in regioni diverse.

Ma qui bisogna anche tener presenti due fatti.

Il primo fatto è questo che « solo nelle regioni in cui erano largamente rappresentati e lungamente persistenti gli ambienti che le offrivano le necessarie condizioni di vita poteva una specie conservare una massa di individui tale da non essere facilmente esposta a soccombere, malgrado il suo adattamento, alle così molteplici cause d'estinzione » (Ologenesi, cap. VIII, p. 247).

L'ambiente favorevole ad una determinata specie deve dunque essere stato in una regione largamente rappresentato ed aver lungamente (ed *ininterrottamente*) persistito. Vediamo, p. es., che in più parti d'Italia gli *Ailanthus* e gli *Eucalyptus* (importati) prosperano in aperta campagna. Ora la paleontologia c'insegna che in epoche anteriori esistettero già in Europa *Ailanthus* ed *Eucalyptus*, che dunque per essi le condizioni favorevoli d'ambiente sono state da noi solo interrotte, mentre le condizioni presenti non ci spiegherebbero perchè tali piante non siano ora indigene.

Il secondo fatto (al quale pure ho già accennato nella medesima pagina della mia « Ologenesi ») è questo che se la selezione naturale ha spesso in diverse regioni un diverso risultato ciò non si deve solo al diverso ambiente inorganico ma anche, e sopratutto, al diverso ambiente organico.

La stessa specie in Europa ed in America si trova « in diversa compagnia »; variano i nemici, i parassiti, i concorrenti, le prede (in generale il nutrimento), ecc., ecc. Le reciproche interferenze fra piante e piante, fra animali ed animali, fra animali e piante sono complicatissime e molto facilmente determinano condizioni tali cui di due specie affini possa in una regione essere adatta l'una e non l'altra, sempre rimanendo fermo che tal diverso comportamento più che alle differenze diagnostiche sia dovuto alle differenze piuttosto fisiologiche che quasi sempre sono ad esse concomitanti. Si pensi, p. es., che spesso di due specie vicine l'una è attaccata da un dato parassita e l'altra no, per cui la presenza di quel parassita in una regione e non in un'altra basta per determinare nelle due regioni una diversa selezione fra quelle due specie.

Altro non aggiungo: chi ha la coltura necessaria per comprendere l'importanza dell'obbiezione dalla quale sono partito è naturalmente in grado di sviluppare da sè stesso questa mia risposta.

Modena, 4 Marzo 1919.

Pubblicato il 31 marzo 1919.

Prof. Tommaso Salvadori, *Direttore responsabile.*

Tip. Vincenzo Bona - Torino - Via Ospedale, 3 (80332).

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

Numero 732 — Volume XXXXV

VINCENZO BALDASSERONI

APPUNTI SU ALCUNI LUMBRICIDI ITALIANI

Alla collezione di Oligocheti del Museo di Storia Naturale di Firenze, già da me illustrata in precedenti lavori, si è in questi ultimi anni, per opera mia e di altri, aggiunto nuovo materiale, del quale io credo opportuno dar notizia in questa nota per portare qualche contributo, oltre che allo studio morfologico dei Lumbricidi, alla conoscenza della lumbricofauna italica.

A tutti coloro che mi aiutarono a riunire questo materiale, donandomi lombrichi raccolti in varie regioni d'Italia, mando i miei più vivi ringraziamenti, ma qui voglio in special modo ricordare un mio collega e compagno d'armi, dal quale ebbi lombrichi raccolti nelle trincee del Col Rosson, il Ten. Dott. G. B. De Gasperi, bella tempra di studioso, splendida figura di combattente, caduto a Monte Maronia il 15 maggio 1916, alla cui memoria invio con profondo affetto un riverente saluto.

Nel materiale esaminato ho identificato 16 specie delle quali una rappresentata da una varietà nuova per la scienza. Ne dò qui l'elenco, rimandando per più estese notizie sulla loro distribuzione geografica in Italia al pregevole ed accurato « Catalogo sinonimico degli Oligocheti d'Italia » del Chinaglia (2).

Lumbricidae.

1910. — Fam. *Lumbricidae*. Michaelsen 10, pag. 3 e segg.

Helodrilus (Eiseniella) tetraedrus (Sav.) typicus.

1910. — *Helodrilus* (*Eiseniella*) *tetraedrus* f. *typica* Michaelsen 10, pag. 11.

Loc. : Padova, Castelfranco Emilia.

Nell'esemplare di Padova, che è adulto con clitello ben sviluppato, sono evidenti papille intorno alle setole ventrali nei segmenti 18, 19, 20; l'esemplare di Castelfranco Emilia è un giovine senza clitello, ma con *tubercula pubertatis* già visibili ai segmenti 25, 26, 27.

Helodrilus (Eisenia) foetidus (Sav.).

1910. — *Helodrilus* (*Eisenia*) *foetidus.* Michaelsen 10, pag. 16.

Loc.: Trieste, Colli Euganei, Montozzi, Lippiano (Arezzo), Scafati.

Tra gli esemplari raccolti a Lippiano ve ne sono due adulti, nei quali i segmenti 9, 10 ed 11 sono molto rigonfi e di color biancastro, sicchè si ha, come già notò il Rosa (11), l'apparenza di un secondo clitello.

Helodrilus (Eisenia) roseus (Sav.).

1910. — *Helodrilus* (*Eisenia*) *roseus.* Michaelsen 10, pag. 14.

Loc.: Trieste, Lippiano (Arezzo), Pescara, Scafati.

Tre esemplari adulti, nei quali sono ben evidenti nel 12° segmento papille biancastre assai rilevate intorno alle setole dorsali ed alle ventrali, in uno di essi inoltre sono impiantate su di una larga papilla anche le setole ventrali del lato sinistro nel 10° segmento.

Helodrilus (Eisenia) spelaeus (Rosa).

1901. — *Allolobophora spelaea.* Rosa 13, pag. 36.

Loc.: Cogolo della guerra (Lumignano, prov. Vicenza).

Due esemplari adulti, i quali, come alcuni studiati dal Cognetti (5) hanno nella regione media del corpo una colorazione (in alcool) grigio violacea, clitello poco rigonfio e biancastro: in uno di essi le aperture maschili si aprono al 15° segmento su intumescenze estese al 16° segmento.

Helodrilus (Allolobophora) smaragdinus (Rosa).

1900. — *Helodrilus* (*Allolobophora*) *smaragdinus.* Michaelsen 9, pag. 462.

Loc.: Monfalcone.

Io stesso raccolsi nell'ottobre 1916 a quota 144 di Monfalcone nello scavare trincee alcuni esemplari di questa bella specie, il cui *habitat* italiano sinora conosciuto è limitato al Veneto (Chinaglia 2).

Helodrilus (Allolobophora) caliginosus (Sav.) f. **trapezoides** (Ant. Dug.).

1910. — *Helodrilus* (*Allobophora*) *caliginosus* f. *typica* e f. *trapezoides.* Michaelsen 10, pag. 55.

Loc. : Trieste, Padova, Isola dell'Elba, Campobasso, Lucera, Pescara, Scafati.

In molti esemplari di Trieste il clitello è esteso sui segmenti 26 e 34, i *tubercula pubertatis* sui segmenti 31, 32, 33.

Di questa specie ho avuto anche esemplari provenienti dall'Isola di Capraia, che mi furono inviati in esame dal Dott. Razzauti; dall'Elba l'aveva già avuta il Cognetti (6).

Helodrilus (Allolobophora) chloroticus (Sav.).

1900. — *Helodrilus (Allolobophora) chloroticus.* Michaelsen 9. pag. 486.

Loc.: Trieste, Colli Euganei, S. Miniato (Empoli), Lucera.

In due esemplari di Lucera il clitello si estende sui segmenti 28 e 36 con *tubercula pubertatis* in posizione normale ai segmenti 31, 33, 35.

Helodrilus (Eophila) januae-argenti (Cognetti).

1903. — *Helodrilus (Eophila) januae-argenti.* Cognetti 4.

Loc. : Lucera.

Questa specie descritta (4) dal Cognetti su di un esemplare adulto del Monte Gennargentu (Sardegna) e poi da lui ritrovata nel materiale raccolto nell'isola S. Domino delle Tremiti (8), non era stata sinora notificata per la penisola. Io ne ho avuto un discreto numero di esemplari in parte adulti ed in parte con clitello non ancora sviluppato. Tra gli adulti ve ne sono alcuni di dimensioni per questa specie notevoli, lunghi 100-110 mm. con un diametro di 5-6 mm. e 200-250 segmenti. Il clitello generalmente comprende i segmenti 24-36, ma può estendersi anteriormente (cfr. Cognetti 8) sul 23° segmento e posteriormente nel 37° segmento : i *tubercula pubertatis* occupanti normalmente i segmenti 25-33 possono estendersi fino al 35° segmento ed in questa posizione sono già evidenti anche in esemplari privi di clitello.

Sono sempre presenti e ben visibili le papille delle setole ventrali ai segmenti 12, 13, 14; è abbastanza costante il paio di papille delle setole al 39° segmento, che peraltro può esser spostato al 40° segmento o coesistere con un secondo paio di identiche papille al 40° segmento. Per questo e per la non rara mancanza o di una papilla dell'unico paio (sia questo al 39°, sia al 40° segmento) o di una papilla in uno o in tutte e due le paia ho potuto riscontrare svariate disposizioni : assai frequente infine è la presenza di piccole papille intorno alle setole ventrali nei segmenti 32 e 33. Tutte queste papille sono visibili anche in esemplari, nei quali non è riconoscibile ancora il clitello; tutti i miei

esemplari poi presentano ben evidente intorno alle aperture sessuali un atrio non troppo rigonfio della caratteristica forma segnalata in questa specie.

Circa i caratteri interni debbo rilevare che è frequente la presenza di un paio di spermateche, le quali si aprono all'intersegmento $^{17}/_{18}$; così in alcuni esemplari di Lucera come in uno di San Domino delle Tremiti, che io ho esaminato per la squisita gentilezza del prof. Cognetti De Martiis, si hanno 5 paia di spermateche aprentisi agli intersegmenti $^{13}/_{14}$ - $^{17}/_{18}$.

Inoltre con accurate e numerose osservazioni ho potuto constatare che questa specie non ha sette, ma soltanto sei paia di cuori nei segmenti 6-11. Nel dodicesimo segmento hanno origine dal vaso dorsale due grossi vasi non moniliformi, che discendono verso la parte ventrale, ma essi non si connettono col vaso ventrale, non sono cuori, sono i vasi intestino-tegumentari, che con decorso normale risalgono verso l'estremità anteriore, passando internamente all'ultimo paio di cuori nell'undicesimo segmento.

In tre esemplari della Sardegna nel 1910 il Michaelsen (10, pag. 66) descrisse una nuova specie l'*Helodrilus* (*Eophila*) *sardus* molto simile all'*Helodrilus januae-argenti* e provvista di sette paia di cuori. Trascurando questo carattere, che, dopo le mie osservazioni surriferite, attende conferma non solo per l'*H. sardus*, ma anche per le altre specie nelle quali venne indicato, è certo che, essendosi da me constatata in esemplari indubbiamente riferibili all'*H. januae-argenti* la presenza di 5 paia di spermateche, l'estensione del clitello fino al 37° segmento e dei *tubercula pubertatis* fino al 35° segmento, i caratteri differenziali tra le due specie appaiono ancora di minor valore. Con molta probabilità nuove ricerche comparative, su più numeroso materiale, potranno dunque dimostrare che l'*Helodrilus sardus* non può mantenersi come specie distinta, ma deve esser passata in sinonimia con l'*Helodrilus januae-argenti*.

Helodrilus (Bimastus) eiseni (Levinsen).

1900. — *Helodrilus* (*Bimastus*) *eiseni*. Michaelsen 9, pag. 503.

Loc.: Grotta di Parignana (Monti Pisani).

Un solo esemplare adulto raccolto dal dottor Razzauti « nel guano depositato sul fondo della grotta ».

Helodrilus (Bimastus) constrictus (Rosa).

1900. — *Helodrilus* (*Bimastus*) *constrictus*. Michaelsen 9, pag. 503.

Loc.: Santa Caterina (Bormio), Colli Euganei, Grotta di Parignana (Monti Pisani).

Nell'esemplare dei Colli Euganei, nel quale il primo poro dorsale si apre nell'intersegmento $^4/_5$, sono evidenti i *tubercula pubertatis* sul 29 segmento. La presenza di *tubercula pubertatis* in questa specie, che di norma ne manca, non è un fatto nuovo ed io stesso (1) l'ho segnalata in alcuni esemplari del Monte Sirino.

Octolasium lacteum (Oerley).

1900. — *Octolasium lacteum*. Michaelsen 9, pag. 506.
Loc.: Trieste.
Un solo esemplare.

Octolasium transpadanum (Rosa).

1900. — *Octolasium transpadanum*. Michaelsen 9, pag. 507.
Loc.: Pescara.
Due esemplari adulti. In essi, e ritengo opportuno notarlo a conferma della già segnalata variabilità di posizione del primo poro dorsale in questa specie, il primo poro dorsale si apre all'intersegmento $^9/_{10}$.

Octolasium mima (Rosa) var. **vallorum** n. var.

Loc.: Quota 1807 di Monte Palo (Altipiano dei Sette Comuni).

Il 2 Settembre 1916, scavando trincee in un bosco di larici, a Quota 1807 di Monte Palo raccolsi tre esemplari di *Octolasium mima*, due adulti ed un giovane, i quali, per alcuni caratteri debbono considerarsi appartenenti ad una nuova varietà di tale specie. Essi infatti differiscono dall'*Oct. mima* f. *typica* Rosa (12) e dalle due varietà descritte dal Michaelsen (10, pag. 71-73) per l'estensione del clitello e per il numero delle spermateche,

In uno degli esemplari adulti lungo mm. 180, con un diametro di mm. 14 nella sezione preclitelliana, con 220 segmenti, il clitello si estende sui segmenti 30-39 ed i *tubercula pubertatis* pure si trovano sui segmenti 30-39, le spermateche sono in cinque paia nei segmenti 6-10 con aperture agli intersegmenti $^6/_{10}$-$^{10}/_{11}$ all'altezza delle setole *c*, peraltro a sinistra nei segmenti 6, 7, 8 ed a destra nel segmento 9, oltre la spermateca normale esiste un'altra spermateca, un po' più piccola anch'essa aprentesi all'intersegmento posteriore, ma in direzione della setola *d*.

Nell'altro esemplare adulto (incompleto, mancante del terzo posteriore del corpo), i *tubercula pubertatis* ed il clitello poco rigonfio, sicchè gli intersegmenti vi sono distintissimi, si trovano sui segmenti 30-39, ma anche il segmento 29° appare modificato; le spermateche sono 5 sul lato sinistro e si aprono agli intersegmenti $^6/_7$-$^{10}/_{11}$; sul lato destro sono 4 aprentisi agli intersegmenti $^6/_7$-$^9/_{10}$.

Nell'esemplare giovine lungo mm. 155, con un diametro nella sezione anteriore del corpo di mm. 12. con 228 segmenti, il clitello manca, i *tubercula pubertatis* sono presenti sui segmenti 30-36, le spermateche sono in 5 paia nei segmenti 6-10.

Nonostante la notevole variabilità dell'*Octolasium mima*, specie alla quale gli esemplari da me raccolti debbono esser attribuiti per la loro morfologia esterna ed interna (di questa l'esame mi è stato ostacolato dalla non buona conservazione dei miei individui), i caratteri surriferiti sono certo sufficienti a differenziare l'*Octolasium mima* var. *vallorum* dall'*Oct. mima* f. *typica* e dalle due varietà *Oct. mima* var. *marenzelleri* e *Oct. mima* var. *tergestina* descritte dal Michaelsen.

Octolasium complanatum (Ant. Dug.)

1900. — *Octolasium complanatum.* Michaelsen 9, pag. 508.

Loc.: Trieste, Scafati, Campobasso.

Un esemplare adulto di Trieste presenta otto paia di spermateche ai segmentl 5-12 aprentisi agli intersegmenti $^{5}/_{6}$-$^{12}/_{13}$.

Nell'unico esemplare di questa specie che io ho avuto da Scafati si hanno pure otto paia di spermateche ai segmenti 5-12, ma nel segmento 11 a sinistra e nel segmento 12 a destra oltre la spermateca con apertura normale all'altezza delle setole *c* si ha un'altra piccola spermateca, che si apre in direzione delle setole *d*. Consimili anomalie sono già state segnalate per questa specie a più riprese dal Cognetti (7) e da altri autori.

Nell'esemplare di Campobasso le vescicole seminali dell'11° segmento sono ridottissime, talchè ad un primo esame si vedono solo tre paia di vescicole seminali.

Octolasium hemiandrum (Cognetti).

1905. — *Octolasium hemiandrum.* Cognetti 7, pag. 119.

Loc.: Castelnuovo Garfagnana, Grotta di Parignana (Monti Pisani).

Uno dei due esemplari della Grotta di Parignana è un giovane senza clitello, ma coi *tubercula pubertatis* già riconoscibili ai segmenti 30-38; l'altro è adulto e mostra evidentissime le papille biancastre intorno alle setole ventrali del 12° segmento, che già segnalai in esemplari di Volterra (1).

Lumbricus rubellus (Hoffmstr).

1900. — *Lumbricus rubellus.* Michalsen 9, pag. 509.

Loc.: Col Rosson (Val Comelico).

Un esemplare adulto ed un giovane senza clitello, ma con *tubercula pubertatis* ai segmenti 28, 29, 30, raccolti, insieme con altri lom-

brichi troppo giovani per una sicura determinazione, dal Dr. G. B. De Gasperi nell'Ottobre 1915 in trincea sul Col Rosson a 2100 m. s. l. m.

Nell'individuo giovane dopo il quarto segmento tre segmenti sono disposti a spira: è questo un caso di metamerismo a spirale, che non è molto comune (cfr. De Ribaucourt 14, Chinaglia 3).

Lavori Citati.

1. BALDASSERONI V., Nuovo contributo alla conoscenza dei Lombrichi italiani. - *Monit. Zool. Ital., Anno 23, n. 6-7, 1912.*
2. CHINAGLIA L., Catalogo sinonimico degli Oligocheti d'Italia. - *Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino, vol. 27, n. 655, 1912.*
3. Id., Contributo allo studio delle anomalie dei Lumbricidi. - *Atti R. Acc. Sc., Torino, vol. 49, 1913-1914.*
4. COGNETTI DE MARTIIS L., Contributo alla conoscenza della drilofauna sarda. - *Bull. Mus. Zool. Anat. Comp., Torino, vol. 18, n. 456, 1903.*
5. Id., Nota su alcuni Lombricidi di caverne italiane. - *Boll. Mus, Zool. Anat. Comp., Torino, vol. 19, n, 459.*
6. Id., Oligocheti dell'isola d'Elba e di Pianosa. - *Boll. Mus. Zool. Anat. Comp., Torino, vol. 20, n. 490, 1905.*
7. Id., Lombrichi liguri del Museo Civico di Genova. - *Ann. Mus. Civ. Stor. Nat., Genova, Sez. 3, vol. 2 (42), 1905.*
8. Id., Nota sui Lombricidi delle Tremiti. - *Boll. Mus. Zool. Anat. Comp., Torino, vol. 21, n. 525, 1906.*
9. MICHAELSEN W., Oligochaeta in « *Das Tierreich* ». *Lief., 10, 1900.*
10. Id., Zur Kenntnis der Lumbriciden und ihrer Verbreitung. - *Ann. Mus. Zool. Acad. Imp., Sc. St. Pétersbourg. T. 15, 1910.*
11. ROSA D., I Lumbricidi del Piemonte. - *Torino, 1884.*
12. Id., Descrizione dell'Allolobophora mima, n. sp. Nuova specie di Lombrico italiano. - *Boll. Mus. Zool. Anat. Comp., Torino, vol. 4, n. 60, 1889.*
13. Id., Un Lombrico cavernicolo (Allolobophora spelaea n. sp.). - *Atti Soc. Nat. Modena, Ser. 4, vol. 4, ann. 35, 1901.*
14. RIBAUCOURT DE E., Ètude sur la faune lombricide de la Suisse. - *Revue Suisse Zool., vol. 4, 1896.*

Prof. Tommaso Salvadori - Direttore responsabile -

Pubblicato il 31 Gennaio 1920.

Tip. G. Capella - Ciriè

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

Numero 733 — Volume XXXV

Dr. ACHILLE GRIFFINI

Nota sull' " Homoderus gladiator „ Iakowl.

In uno dei miei ultimi *Studi sui Lucanidi* (1) mi sono occupato del genere africano *Homoderus* Parr. e delle sue specie, particolarmente poi dell'*H. Mellyi* Parr., che è di quel genere la specie nota da un maggior numero di anni e la meno rara nei Musei.

Dell'*H. Mellyi* pertanto, di cui possiedo anche nelle mie collezioni un discreto numero di esemplari, principalmente maschi di varia mole e di diverso sviluppo (dei caratteri sessuali secondari), ho potuto, come in altri miei *Studi* per altre specie di diversi generi, descrivere le vistose variazioni individuali dei maschi e mostrare i graduali passaggi che intercedono fra le loro *forme* di sviluppo più distinte, fino a concatenare per sfumature intermedie nelle più ricche serie i termini estremi più differenti (2).

---

(1) A. GRIFFINI, Studi sui Lucanidi, VI°, *Sul gen. Homoderus e specialm. sull'H. Mellyi Parr.* - Atti Soc. Ital. Sc. Nat. Milano, Vol. *LVIII*, 1919. Con due incisioni.

(2) Queste *forme* maschili individuali, lo noto anche qui, non sono nè varietà sistematiche, nè mutazioni, nè razze o sottospecie locali, nè anomalie od aberrazioni, nè fenomeni di gigantismo o di nanismo, nè vanno riferite a veri polimorfismi nel classico senso assegnato dal Wallace a questo termine. Veggasi: A. GRIFFINI, Studi sui Lucanidi V° *Nuove osservaz. sulla grande variaz. di caratt. nei maschi dei Lucanidi;* Rivista « Natura », Milano, Vol. IX, 1918, con due incisioni. — ID. ID. *Sui concetti di nanismo e di gigantismo proposti come applicab. alle variaz. individ. nei maschi dei Lucanidi*: Ibidem, Vol X. 1919, con quattro incisioni.

Le principali consecutive *forme* maschili nell'*H. Mellyi*, dalle minori alle maggiori, sono state da me così denominate: Maschi planifronti, M. cariniferi, M. galeiferi simpliciodonti, M. galeiferi poliodonti. Veggasi il citato mio VI *Studio* (1919, pag. 211-214).

Le altre specie congeneri (3) mi erano allora note soltanto per le descrizioni. Tuttavia dall'accurato studio di queste ero giunto a confermare certe sinonimie ed a proporne qualche altra, benchè non potessi a loro riguardo esprimermi così sicuramente come per l'***H. Mellyi.***



Homoderus gladiator
Maschio (di forma minore) e femmina.
Collez. dell'Autore
Grand. natur. - Fotogr. Alzani

Ma recentemente al tutto ebbi il piacere di ricevere alfine venti ***Homoderus*** indeterminati, provenienti dal Kamerun, che avevo acquistati fin dai primi mesi del 1918, e che non avevano mai potuto essermi inviati. Dopo che tante infruttuose prove erano state fatte per spedirmeli, avevo ormai perso ogni speranza di poter un giorno riuscire ad averli o almeno a vederli! (4).

Di questi venti ***Homoderus*** del Kamerun la grande maggioranza appartiene alla specie ***H. Mellyi*** Parr. (5); però due femmine e due maschi (di forma minore) vanno invece riferiti ad altra specie, e propriamente all'***H. gladiator*** Iakowl. (sinon. H. ***Preussi*** Kolbe).

Colla vicina incisione è rappresentata la fotografia in grandezza naturale dei due migliori di tali esemplari, una femmina e un maschio. Essi recano sulle etichette di provenienza le indicazioni: « Kamerun, Musake; E. Hintz, X-10 ». L'altra femmina e l'altro maschio somigliano perfettamente ai due figurati, presentando solo minime differenze di cui dirò più innanzi.

---

(3) Le specie del gen. *Homoderus* si riducono secondo me a due sole, cioè all'*H. Mellyi* Parr. e al raro *H. gladiator* Iakowl. Le pretese altre specie congeneri state descritte oltre le due suddette, o rientrano nelle sinonimie o non appartengono a questo genere. Ciò almeno a mio giudizio, come ho discusso e dichiarato nel mio VI° Studio, (1919 p. 193-198). Anche l'incerto *H. Iohnstoni* Waterh., descritto su di un'unica femmina, parmi non sia che un sinonimo dell'*H. gladiator*, il che già può desumersi da quanto ne scrisse Boileau che potè esaminarne il tipo (Veggansi le parole stesse di Boileau da me riportate a p. 197 del citato mio VI Studio).

(4) Rimasero in tutti questi mesi presso il prof. Sjostedt del Museo di Stoccolma il quale provò numerose volte a farmene la spedizione, specialmente dopo concluso l'armistizio fra le potenze belligeranti, ma se li ebbe respinti dalla Censura. Pover

Ricordo che nelle fotografie le parti colorite in fulvo, rossastro, giallo-bruniccio, e in tinte consimili, risultano nere o quasi. Cio è avvenuto dunque come al solito anche in queste figure. Esse tuttavia, per le forme e per le proporzioni ci parlano più di lunghe descrizioni, e ci giovano più di molte parole che noi quindi ci risparmieremo.

Per tutta la storia riferentesi all'*H. gladiator* ed ai suoi sinonimi rimando a quanto ne dissi nelle pag. 193-195 del mio *VI Studio*. L'esame degli esemplari delle mie collezioni mi conferma ancor più nelle osservazioni critiche e nelle considerazioni che in quelle pagine ho pubblicate.

La sinonimia della specie è dunque la seguente:

Homoderus gladiator Iakowl.

H. *gladiator* Iakowleff 1895, Descr. d'une nouv. esp. de la fam. des Lucanides; Horae Soc. Entomol. Rossicae, S. Petersb., Tom. XXIX, p. 525 et fig. 1 (♂ maj). — H. *Preussi* Kolbe 1896, Afrik. Col. des K. Mus. fur Naturk. zu Berlin; II Theil; Ent. Nachr., XXII Ihg., n. 1, p. 7 (♂♂ maj., ♂ min., ♀). — 1896, IV Theil, Ibidem, n. 19, p. 301 (Synonimia cum H. gladiatore). — H. *bellicosus* Boileau 1902, Note sur qq. Lucanides du Musée de Bruxelles; Mem. Soc. Ent. Belg. IX, II. Bruxelles, p. 36, Pl. 2, fig. 4 (♂ min.). — 1902, Descr. de Coléopt. nouv.; « Le Naturaliste », Paris, 24e Année, 2 Sér., n. 372, p. 204 (♂ min). — H. *gladiator* et *bellicosus*, Van Roon 1910, Lucanidae; Coléopt. Catal., Pars 8, Berlin, p. 28. — H. *gladiator* Griffini 1919, Sul gen. Homoderus etc.; Atti Soc. ital. Sc. Nat. Milano, vol. LVIII, p. 193 et p. 215 (cum synonym.). — Verisim. etiam: H. *Iohnstoni* Waterhouse 1902, The Uganda Protect , Vol. I, p. 460 (♀). — Van Roon 1910. Catal. cit., p. 28. — Boileau 1913, Note sur Lucan. conserv. dans les coll. de l'Univ. d'Oxford et du Brit. Mus.; Trans. Ent. Soc. London, p. 234 (Revisio typi). — Griffini 1919, Op. cit., p. 197 et 215.

Lucanidi! Anche le lettere da me dirette al Van Roon in Olanda, nelle quali gli parlavo di Lucanidi, non gli venniero recapitate.

(5) Sono 16 su 20, una femmina e 15 maschi. La femmina spetta alla più frequente varietà, *oscura*; i maschi spettano pure alla varietà più comune dalle *elitre non lucide*. Si consulti a proposito di tali varietà quanto ne dissi nel mio VI *Studio* 1919 pag. 199-203 e 214). I 15 maschi ora ricordati sono di forma minore, eccettuato uno solo che appartiene alla interessante forma media, carinifera.

In questi giorni poi ricevetti da Donckier due altri maschi di *H. Mellyi* di forma minore, ma spettanti alla più rara varietà dalle *elitre lucide*. Essi mi sono indicati come provenienti dalle terre bagnate dal fiume Alima, uno degli affluenti del Congo.

Delle descrizioni finora date dell'H. *gladiator*, la migliore è certamente quella del Kolbe (1896, Op. cit. nella Sinonimia: H. ***Preussi***), benchè piuttosto succinta e non accompagnata da figure. In essa sono fatti conoscere i due sessi, e pei maschi sono indicati i caratteri di esemplari di forma maggiore e di uno di forma minore; inoltre quella descrizione si basa sui caratteri veramente importanti come distintivi della specie.

Ricorderò alcuni di tali caratteri, sui quali ho da fare qualche osservazione desunta dall'esame dei 4 esemplari della mia collezione.

Il colore fondamentale è simile a quello dei maschi dell'H. ***Mellyi***, però alquanto più rossastro-castagno intenso e meno lucido dorsalmente. Le macchie e marginature nere sono come in quella specie; le due macchie mediane sul pronoto dei maschi da me ricevuti sono grandi come nei tipi di Kolbe. Le femmine si assomigliano a quelle di H. ***Mellyi*** spettanti alla varietà ***chiara***, quindi sono completamente simili ai maschi della loro stessa specie, per quanto è della colorazione del pronoto e delle elitre: questo invece è il caso meno frequente nell'H. ***Mellyi***.

In ambo i sessi dell'H. *gladiator*, quali li osservo negli esemplari da me posseduti (maschi minori e femmine) si nota che i margini laterali esterni del pronoto non hanno, prima dell'angolo submediano volto in fuori, quella piccola ma ben spiccata insenatura che invece ivi esiste in ambo i sessi dell'H. ***Mellyi***. [Cfr. Kolbe, Op. cit., p. 8 e 9].

Le due *femmine* della mia collezione, che chiamerò *A* e *B*, indicando propriamente con *A* quella che è anche rappresentata nella figura, ben corrispondono a quella descritta da Kolbe. Hanno il capo nero, colla parte superiore più grossolanamente scolpita che non nelle femmine dell'H. ***Mellyi*** [Cfr. Kolbe, Op. cit., p. 8-9]. Il loro capo mi sembra anche proporzionalmente un po' più piccolo di quello delle femmine dell'H. ***Mellyi***.

I due esemplari in discorso presentano:

Lungh. totale: *A* mm. 28; *B* mm. 28.
Largh. massima: *A* mm. 12,5; *B* mm. 12.

Quindi la femmina *A* (quella figurata) è un po' più corpulenta dell'altra; essa inoltre ha a ciascun margine laterale del pronoto l'angolo submediano esternamente prominente più prossimo al margine posteriore che non all'anteriore. La femmina *B* invece, meno tozza, ha a ciascun margine laterale del pronoto il suddetto angolo esterno collocato quasi precisamente ad eguale distanza dal margine posteriore e dal margine anteriore.

Nei *maschi* gli orli inferiori dei femori sono notevoli per avere una fitta pubescenza giallognola che in quelli dell'*H.* ***Mellyi*** non si osserva [Cfr. Kolbe, op. cit., p. 8]; il pronoto e il capo sono, a parità di svi-

luppo, relativamente meno larghi che non in quella specie; l'epistoma è di diversa forma e molto più angusto, quindi le due mandibole si trovano inserite colle basi più ravvicinate fra loro.

Le varie successive forme maschili di sviluppo (dei caratteri sessuali secondari) nell'*H. gladiator* parmi sieno abbastanza corrispondenti a quelle che riscontrammo e denominammo nell'*H. Mellyi*. Una complicazione tuttavia sorge nell'*H. gladiator* per la diversa armatura mandibolare, per la differente forma della visiera frontale esistente nei maschi maggiori, e per lo strano prolungamento dell'epistoma in tali maschi. Queste ultime peculiari caratteristiche si riferiscono però soltanto alle forme maschili di grande sviluppo; la visiera frontale è nulla nei minori e costituita semplicemente da una carena nei medii: il prolungamento dell'epistoma è piccolo e tozzo in tali forme maschili di minore sviluppo.

I miei due maschi, come dissi, sono di forma minore. Essi quindi corrispondono a quello di tal forma fatto conoscere da Kolbe (la cui breve descrizione riportai anche nel citato mio VI Studio), ed inoltre all'altro maschio di forma minore descritto e figurato da Boileau sotto il nome di *H. bellicosus* (1902, Op. cit. nella Sinonimia).

Chiamerò *M* ed *N* i suddetti due maschi della mia collezione, indicando propriamente con *M* quello che è anche rappresentato nella figura. Essi presentano:

Lungh. totale (mand. incl.): *M* mm. 37; *N* mm. 38,5.
Lungh. del corpo (mand. escl.): *M* mm. 30; *N* mm. 31,7.
Lungh. delle mandibole: *M* mm. 9,5; N mm. 9,5.
Largh. massima del corpo: *M* mm. 13,5; *N* mm. 14.

Sono dunque ancor più piccoli del maschio minore descritto da Kolbe (6), e del tipo di Boileau (7) il quale però dalla descrizione risulta già forse alquanto più prossimo alle forme medie, carinifere. Sia l'esemplare *M* come l'esemplare *N* possono dirsi *planifronti*, se applichiamo anche alle forme maschili minori dell'*H. gladiator* le denominazioni che ho usate per quelle dell'*H. Mellyi*.

Il maschio *N* (quello non rappresentato nella figura) è assai simile all'altro; esso è solo lievemente più grande, ha la fronte meno liscia, cioè offrente indistinto accenno ad una traccia di ottusissima carena-

---

(6) *H. Preussi*, Op. cit., 1896. Avente lunghezza del corpo (mandib. escluse) di mm. 33.

(7) *H. bellicosus*, Op. cit., 1902. Avente lunghezza del corpo (mandib. escluse) di circa mm. 36,5, come risulta dalla figura; lungh. totale (mand. incl.) mm. 44,5; argh. massima del corpo mm. 15,5.

tura trasversale (8), e presenta a ciascun margine laterale del pronoto l'angolo esterno più acuto, quasi spiniforme.

La sinonimia dell'*H. Preussi* Kolbe coll'*H. gladiator* Iakowl. fu riconosciuta dallo stesso Kolbe, il quale non esitò un momento a dichiarare la coincidenza dei maschi maggiori della sua specie col tipo di Iakowleff.

La sinonimia dell'***H. bellicosus*** Boil. colla forma maschile minore dell'***H. gladiator*** descritta da Kolbe (Op. cit., p. 9), fu da me proposta e sostenuta nel ricordato mio *VI Studio*. Ora parmi essa riceva ancor più valido appoggio. Si confronti infatti la figura 4 di Boileau colla figura fotografica unita al presente articolo.

La maggiore o minore larghezza delle macchie mediane del pronoto non potrà certo considerarsi che come carattere individuale, di minima importanza. La forma e l'armatura delle mandibole, pochissimo deflesse come nel tipo Boileau, sono precisamente le stesse, ed i caratteri dell'epistoma sono nei miei due esemplari maschi del tutto eguali a quelli che risultano dalla figura e dalla descrizione di quel tipo.

L'***H. Mellyi*** e l'***H. gladiator*** costituiscono un bell'esempio di coppia di specie, come il ***Psalidoremus inclinatus*** e il ***Ps. dissimilis***, il ***Cladognathus giraffa*** e il ***Cl. Confucius***, il ***Lucanus laminifer*** e il ***L. Planeti***, il ***L. Mearesi*** e il ***L. lunifer***, il ***L. Westermanni*** e il ***L. singularis***, ecc. Gli esempi, pur rimanendo fra i Lucanidi, si potrebbero moltiplicare desumendone dal gen. ***Cyclommatus*** e da altri.

Questa geminazione delle specie, già segnalata nel 1889 da Planet (9) fu da me più volte ricordata sotto il nome di abbinamento delle specie (10). Dove questo fatto si verifica, sembra che le specie vadano, per così dire, a due a due, come a coppie, in ciascuna delle quali le due specie che compongono la coppia sono più strettamente affini l'una all'altra di quanto possano esserlo con altre, anche vicinissime, ma estranee alla coppia.

In ogni coppia esistono somiglianze e differenze, che sono spesso all'incirca quelle stesse somiglianze e disuguaglianze che si ritrovano fra le due specie affini costituenti altre coppie. In tutti i Lucanidi sopra nominati, ad esempio, si nota che delle due specie che compongono la

---

(8) Ancor meno che nel tipo del ricordato sinonimo H. bellicosus descritto da Boileau: « un leger pli, simple indication de la couronne cephalique » (Op. cit., Bruxelles, 1902).

(9) L. PLANET, *Essai monogr. gen. Pseudolucane et Lucane*: Paris, Deyrolle, 1889, vol II, p. 138-139.

(10) Veggasi alle p. 109 e 110 del citato mio V *Studio* (1918, *Nuove osservaz*, ecc), ed in miei lavori precedenti, ivi ricordati.

coppia l'una ha i maschi maggiori coll'epistoma dotato di un prolungamento semplice, bifido o trifido, che manca nei maschi, anche maggiori, dell'altra.

Tale fatto mi sembrò potersi metter in rapporto colla teoria dell'Ologenesi del prof. D. Rosa, a proposito delle specie sorelle provenienti dallo sdoppiamento d'una specie madre. In questo senso almeno ne parlai nei miei Studi diverse volte e con una certa estensione.

Pubblicato il 31 Marzo 1920.

Prof. Tommaso Salvadori - *Direttore responsabile*

Tip. G. Capella - Ciriè

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

Numero 734 — Volume XXXV

G. COLOSI

I POTAMONIDI

del R. Museo Zoologico di Torino

La raccolta dei Potamonidi esistente nel Museo Zoologico di Torino presenta uno speciale interesse sia per il numero di specie che vi si trovano sia per i tipi che essa contiene.

Lo studio accurato della maggior parte delle forme era già stato eseguito da Nobili in una serie di lavori che verranno elencati in bibliografia; ma una revisione del materiale era necessaria non tanto per la parte speciografica quanto per la sistematica. E però ho aggiunto, specie per specie, ai caratteri già conosciuti, qualche altro carattere meno appariscente ma della più alta importanza tassinomica, quale la conformazione del palpo mandibolare e del flagello dell'esognato del terzo mascellipede.

Le principali classificazioni proposte nell'ultimo ventennio per il gruppo dei Potamonidi sono quelle di Ortmann, M. Rathbun, Alcock e Bouvier.

Ortmann nella sua classificazione del 1897 (1) ritoccata in qualche punto nel 1902 (2), divide la famiglia nel seguente modo:

- **Potamonidae**
  - *Potamoninae*
    - Parathelphusa
    - Potamon
      - Acanthothelphusa
      - Potamon
      - Potamonautes
      - Geothelphusa
    - Erimetopus
  - *Deckeninae*
  - *Potamocarcininae*
    - Epilobocera
    - Potamocarcinus
      - Potamocarcinus
      - Pseudothelphusa
      - Rathbunia
    - Kingsleya
  - *Trichodactylinae*
    - Trichodactylus
    - Dilocarcinus
      - Dilocarcinus
      - Sylviocarcinus

Ortmann peraltro non dà come sicura la posizione di ***Erimetopus*** fra i ***Potamoninae***, e trascura ***Platythelphusa, Hydrothelphusa*** e ***Perithelphusa*** come forme di valore estremamente dubbio, dichiara d'altra parte che « the subfamily ***Potamoninae*** is in very poor condition systematically. Not only our knowledge of the numerous species is rather incomplete, but also their arrangement into genera and subgenera is by no means satisfactory ». La precedente classificazione non poteva dunque avere, anche nel concetto dell'autore, che un valore provvisorio.

Rathbun (1,a) classifica i Potamonidi secondo lo schema seguente:

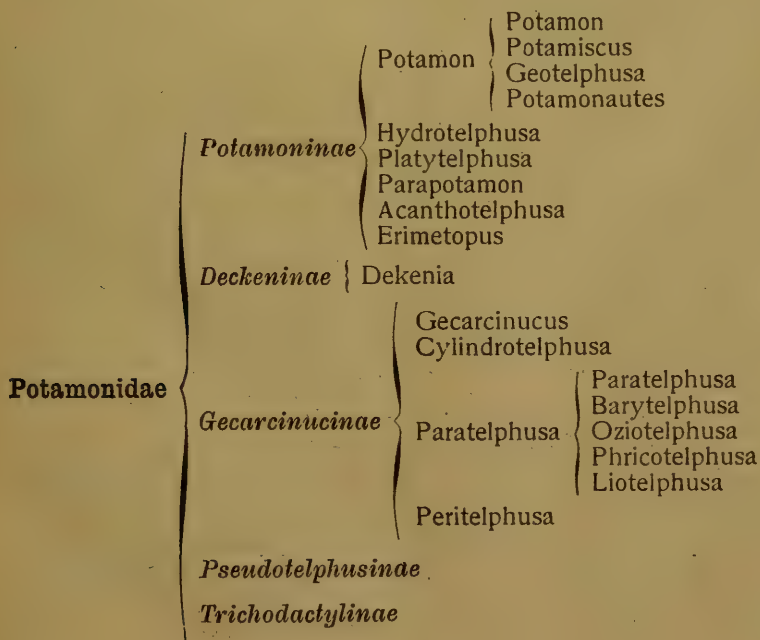
- **Potamonidae**
  - *Potamoninae*
    - Potamon
      - Potamon
      - Parathelphusa
      - Potamonautes
      - Geothelphusa
      - Perithelphusa
    - Hydrothelphusa
    - Platythelphusa
    - Limnothelphusa (*)
    - Erimetopus
  - *Pseudothelphusinae*
    - Pseudothelphusa
    - Potamocarcinus
    - Epilobocera
    - Rathbunia
  - *Trichodactylinae*
    - Trichodactylus
      - Trichodactylus
      - Dilocarcinus
      - Valdivia
  - *Gecarcinucinae*
    - Gecarcinucus
  - *Deckeninae*
    - Deckenia

(*) *Limnothelphusa* Cunnington va passato in sinonimia di *Platythelphusa* A. Milne-Edwards.

Alcock (4) consente nell'isolare i ***Trichodactylinae*** da tutti gli altri Potamonidi, ma non crede che lo stesso debba farsi per i ***Deckeninae***, che egli considera come degli ***Acanthothelphusa*** modificati. Egli non trova nemmeno giustificato l'allontanamento di ***Gecarcinucus*** da ***Parathelphusa***: dà però al genere ***Parathelphusa*** un valore diverso da quello degli altri autori, separandolo dai ***Potamoninae*** e riunendolo a ***Gecarcinucus*** per costituire la sottofamiglia dei ***Gecarcinucinae*** o ***Parathelphusinae***. La separazione dei ***Potamoninae*** dai ***Gecarcinucinae*** viene fatta da Alcock, dietro suggerimento di Calman, sopra un carattere di grande importanza presentato dal palpo mandibolare, che ha l'articolo terminale bilobo in ***Gecarcinucinae*** e semplice in ***Potamoninae***. Anche ***Pseudothelphusinae*** hanno il palpo mandibolare bilobo, e però Alcock non è lontano dal pensare che essi si colleghino ai ***Gecarcinucinae***.

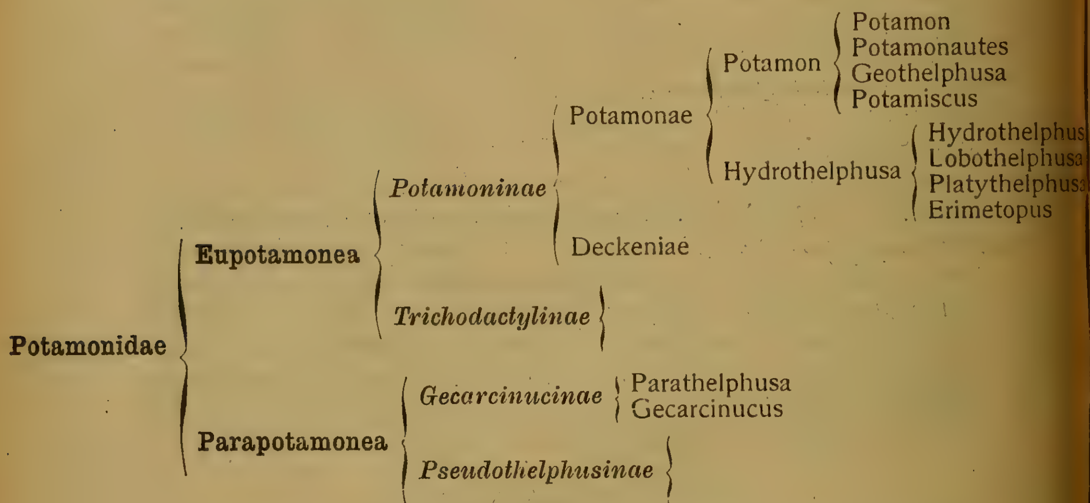
Egli conclude: « For my own part J should like to eject the ***Trichodactylinae*** and to see ***Deckenia*** subordinated to the ***Potamoninae***, and ***Potamocarcinus*** ad its relatives subordinated to the ***Paratelphusinae***, leaving only two subfamilies of ***Potamonidae***; but at the present moment J only propose to re-arrange Miss Rathbun's scheme slightly, and to the re-characterize some of her subfamilies ».

Pertanto la classificazione di Alcock è riassunta nel seguente specchio:



Per merito di Alcock i generi *Potamon* e *Parathelphusa* hanno caratteri di aggruppamenti naturali, e le due sottofamiglie *Potamoninae* e *Gecarcinucinae* (*Parathelphusinae*) appaiono per la prima volta omogenenee.

Bouvier (1, 2) divide i Potamonidi in due gruppi a seconda del loro palpo mandibolare semplice o bilobo. Le idee di questo carcinologo sull'aspetto sistematico dei Potamonidi possono essere rappresentate col seguente schema:



Il genere *Lobothelphusa* è creato a spese di *Acanthothelphusa* (sensu Alcock) per quelle forme munite di spina antero-dorsale al meropodite dei chelipedi e prive di spina accessoria al margine interno del carpo. Non è però definito il posto ove dovrebbe essere collocato *Acanthothelphusa* (sensu Bouvier). I *Trichodactylinae* vengono da Bouvier ravvicinati di *Potamoninae*, mentre tutti gli autori son concordi nel ritenerli ben distinti da tutti gli altri Potamonidi. Secondo Bouvier gli *Hydrothelphusa*, e segnatamente *Erimetopus*, segnerebbero il passaggio dai *Potamon* ai *Trichodactylinae*; tale opinione non è sufficientemente fondata.

Bisogna discutere vari punti.

Alcock e Bouvier (*) pensano che esistano stretti rapporti fra *Pseudothelphusinae* e *Gecarcinucinae*. Vero è che l'addome maschile di vari *Gecarcinucinae* ha i margini laterali convessi e il sesto segmento non più lungo che largo, vero è che qualche *Pseudothelphusa* è un po' meno appiattita dei congeneri, vero è che qualche *Parathelphusa*

(*) Bouvier (3) ignorava la classificazione proposfa da Alcock (4).

si presenta alquanto appiattita, vero è che nei *Gecarcinucinae* dei sottogeneri *Phricothelpusa* e *Barythelphusa* si assiste ad una riduzione dell'esopodite dei piedi-mascelle esterni e che d'altra parte vi sono degli *Epilobocera* con tale esopodite bene sviluppato e munito di palpo: ma non bisogna scegliere nella valutazione dei caratteri quelli che appaiono sporadicamente in seno a un gruppo e che esprimono semplicemente l'effettuazione di una possibilità morfologica, bensì quelli che si manifestano costantemente in tutti i rappresentanti del gruppo e vedere se per loro vi è una sistematica e graduale transizione del gruppo verso un altro gruppo. Ora ciò non avviene per alcuno dei caratteri che dovrebbero giustificare l'avvicinamento dei *Gecarcinucinae* ai *Pseudothelphusinae*. Al contrario nei *Gecarcinucinae* come nei *Potamoninae* i pleopodi maschili del primo paio si assottigliano e terminano in punta acuta, mentre nei *Pseudotelphusinae* sono grossi quasi per tutta la loro lunghezza, dilatati e terminano bruscamente tronchi all'apice ove sono provvisti di particolari lobi: questo carattere di importanza morfologica e sistematica indiscutibile segna una netta barriera fra i due gruppi.

Fra i *Potamoninae* e i *Gecarcinucinae* oltre all'assenza o alla presenza del lobo accessorio al palpo mandibolare viene segnalata, quale carattere differenziale l'aspetto dell'addome maschile. Questo infatti è allargato, con margini laterali di solito convessi e col penultimo segmento più largo che lungo nei *Potamoninae* mentre si presenta stretto, con margini laterali concavi e col sesto segmento più lungo che largo nella generalità dei *Gecarcinucinae*. I caratteri tratti dalla forma dell'addome non hanno valore assoluto, poichè vari membri della sottofamiglia, di indubbia posizione sistematica, come p. e. *Parathelphusa* (*Globithelphusa*) *pistorica P.* (*G.*) *Bakeri*, ecc., hanno il sesto segmento dell'addome maschile più largo che lungo. Giova perciò servirsi, quale carattere differenziale fra le due sottofamiglie, del solo carattere che ci sembra veramente valido, che è quello del palpo mandibolare.

A questo proposito giova dire qualche parola sui Potamonidi malgasci. Alcock (4) include fra i *Potamoninae* il genere *Hydrothelphusa*, benchè osservi che « the thickening at the base of the terminal joint of the mandibular palp is more than ordinary prominent ». In verità come io ho potuto osservare in numerosi campioni e come risulta da un disegno di Calman (1913) si tratta di un vero lobo, sebbene di piccola mole; del resto anche la forma dell'addome maschile è quella di una *Parathelphusa*, e però *Hydrothelphusa* va ascritto ai *Gecarcinucinae*. Calman (4) ha fatto osservare che le forme malgasce da lui studiate, che egli giudica appartenenti al genere *Potamon* per la forma dell'addome, hanno un lobo cospicuo all'ultimo articolo del palpo mandibolare,

La stessa conformazione io ho constatato in *Potamon* (*Potamon*) *Pittarelli* e in *Potamon* (*Geothelphusa*) *ankaraharae*, i quali perciò, unitamente a *Potamon* (*Potamon*) *madagascariense* e *P.* (*P.*) *Goudoti* vanno ascritti al genere *Parathelphusa*.

Bouvier (1) inscrive quali sottogeneri di *Hydrothelphusa* varie forme che non hanno veramente alcuno stretto rapporto fra di loro, cioè *Hydrothelphusa*, *Platythelphusa*, ed *Erimetopus*, unendovi anche sotto il nome di *Lobothelphusa* gli *Acanthothelphusa* africani. Egli — dice Calman (3) — « now suggests that the African *Acanthothelphusa* (with *Erimetopus*) forms a transition to the other American subfamily, the *Trichodactylinae*. Here, again, the argument is greatly weakened if it can be shown that the essential character of *Acanthothelphusa* have been acquired independently in different parts of Africa by various groups of *Potamonautes*; nor am J yet convinced, any more than were Ortmann or Alcock, that the *Trichodactylinae* are *Potamonidae* at all ».

Bouvier (1) afferma che i *Potamoninae* siano primitivi rispetto ai *Trichodactylinae*, e similmente *Gecarcinucinae* rispetto a *Pseudothelphusinae*: ma tali osservazioni sono del tutto arbitrarie e nel primo caso in netta contraddizione coi fatti. Tutti gli autori infatti insistono, e giustamente, sulla facies arcaica dei *Trichodactylinae* che si discosta da quella di tutti gli altri Potamonidi ed Ortmann (2) notava in ciò una forte obbiezione contro la sua stessa classificazione zoogeografica.

Nel tentare a mia volta una classificazione naturale del gruppo, credo opportuno tener presenti alcune considerazioni.

Il genere *Platythelphusa* (= *Limnothelphusa*) va completamente staccato da tutti gli altri Potamonidi presentando rispetto a questi un carattere di indiscutibile arcaicità, che intacca un poco lo stesso piano di struttura del gruppo. Infatti le antenne, invece di essere inserite presso l'angolo interno delle orbite, sono invece impiantate molto all'indietro e si presentano diritte, col secondo articolo allungato e non deviato dalla fronte. Questo non può in alcun modo essere ritenuto carattere di adattamento o comunque apparso tardivamente, e permette di contrapporre *Platythelphusa*, quale rappresentante del gruppo *Propotamonida* a tutti gli altri Potamonidi (*Eupotamonida*) in cui contemporaneamente all'avanzamento delle antenne si è determinato un accorciamento ed una distorsione del loro secondo articolo in corrispondenza della sovrastante fronte.

Del resto anche Rathbun (1, a) osserva che *Platythelphusa* « est remarquablement isolé parmi les Potamonidés; par la forme da sa carapace, il rappelle certains *Carcinoplacinae* » e si riferisce alle opinioni già espresse da Milne-Edwards e da Kinahan, il primo dei quali lo paragona a *Eriochirus sinensis*, il secondo a *Lithocheira*. Ma io credo

che non si debba insistere tanto sulla forma del cefalotorace, quanto sulla caratteristica inserzione delle antenne.

In quanto al genere *Erimetopus* esso va senz'altro ascritto ai *Potamoninae.* Milne-Edwards notava che « le peu de saillie de la crête post-frontale et la faible largeur de la carapace donnent à cette espèce [*Erimetopus Brazzae*] une certaine ressemblance avec les *Dilocarcinus* et les *Sylviocarcinus* américains ». Rathbun (1 b) riferisce l'opinione di Milne-Edwards: « Cette espèce, ainsi que l'a. indiqué A. Milne Edwards, rappelle par la forme de la région frontale et des orbites les *Trichodactylinae*, et, en particulier, le *Trichodactylus* tipique. Elle en est voicine bien plus qu'elle rassemble aux autres genres de l'ancien continent. Parmi les *Potamoninae*, c'est à *P. niloticus* qui se rapproche le plus de l'*Erimetopus Brazzae* ». Bouvier (1) come abbiamo già visto fa di questa ultima forma il ponte di passaggio dai *Potamon* tipici ai *Trichodactylinae.*

Ora i *Trichodactylinae* sono nettamente separati dagli altri *Eupotamonidae* che possono essere indicati col nome comprensivo di *Echinodactylinae.* I due gruppi appaiono molto naturali e la loro separazione è fatta in base alla conformazione del dattilo dei pereopodi che è liscio, assottigliato, acuto, nudo o pubescente nei *Trichodactylinae*, mentre è sempre armato di spinule negli *Echinodactylinae.* A questo gruppo appartiene *Erimetopus,* il quale non possiede nessuno dei caratteri esclusivi dei *Trichodactylinae*; non la forma e la natura del dattilo dei peropodi, non la lunghezza del meropodite del terzo mascellipiede, non traccia di armatura ai lati della bocca. In quanto all'aspetto della fronte che è biloba, tale carattere è presentato pure da *Hydrothelphusa*, che appartiene ai *Gecarcinucinae*; è molto probabile che si sia manifestato indipendentemente nei tre gruppi *Trichodactylinae*, *Gecarcinucinae* (*Hydrothelphusa*) e *Potamoninae* (*Erimetopus*) e che rappresenti in questi due ultimi, se mai, un argomento in favore della maggiore antichità delle forme che lo presentano.

In quanto ai *Pseudothelphusinae,* essi sono più lontani dai *Gecarcinucinae* che non questi dai *Potaminae.* I rappresentanti dei *Gecarcinucinae* e dei *Potamoninae* hanno un aspetto generale tanto simile che spesse volte hanno generato confusioni in sistematica; presentano infatti forme relativamente strette, allungate ed alte, il loro cefalotorace ha tendenza a portare una cresta postfrontale; i pleopodi copulatori dei maschi sono assottigliati. I *Pseudothelphusinae* al contrario sono allargati, corti e piatti; il primo paio di pleopodi maschili sono ingrossati dalla base all'apice ove offrono peculiari espansioni. Fra *Gecarcinucinae* e *Potamoninae* vi è un graduale passaggio, specialmente manifesto nelle due forme presumibilmente arcaiche dell'uno e dell'altro gruppo, quali *Hydrothelphusa* ed *Erimetopus.* Fra *Gecarcinucinae* e

Pseudothelphusinae non esiste invece alcun graduale passaggio rispetto ai caratteri essenziali.

Una parola sul genere *Deckenia*. Essendo la condizione primitiva e generale dei Potamonidi quella di avere il canale branchiale efferente che giunge al livello dell'epistomio, devesi considerare come secondaria la condizione morfologica di *Deckenia* in cui i canali branchiali si prolungano fino al livello della fronte. Dice Alcock (4): « No doubt the prolongation of the efferent branchial canals, which encroach on the epistome and alter the set of the antennules, gives these crabs a peculiar appearance; but it seem to me that the ends of classification would be best served by placing *Deckenia* with the *Potamoninae* ».

Per le considerazioni sopra esposte io credo che si può pervenire ad una classificazione naturale dei Potamonidi prendendo successivamente in considerazione i seguenti caratteri:

a) Inserzione, posizione e forma delle antenne. Vengono così separati i *Propotamonida* con antenne inserite posteriormente alle orbite e secondo articolo diritto, allungato e non deviato dalla fronte, dagli *Eupotamonida* in cui le antenne sono inserite presso all'angolo interno delle orbite ed hanno secondo articolo breve e distorto dalla fronte;

b) struttura del dattilo dei pereopodi. Ai *Trichodactylina* coi dattili assottigliati e assolutamente privi di spinule, si contrappongono gli *Echinodactylina* coi dattili spinescenti. — Dimensioni del meropodite dei mascellipiedi esterni. Nei *Trichodactylina* esso è notevolmente più lungo che largo, negli *Echinodactylina* e più largo che lungo o tanto largo quanto lungo;

c) il primo paio di pleopodi del maschio. Fra gli *Echinodactylina* i *Pseudothelphusinea*, provvisti di pleopodi copulatori singolarmente ingrossati dalla base all'apice, si contrappongono ai *Thelphusinea*, che hanno tali organi gracili ed assottigliati all'estremità;

d) il palpo mandibolare. Nei *Pseudothelphusinea* esso è sempre bilobo, ma fra i *Thelphusinea* permette di distinguere i *Gecarcinucinae* in cui è bilobo dai *Potamoninae* in cui è semplice;

e) la forma della fronte. Questa può essere lamellare, sporgente e biloba oppure di aspetto normale. Fra i *Gecarcinucinae* serve a distinguere gli *Hydrothelphusini* dai *Parathelphusini*; fra i *Potamoninae* fa contrapporre i *Propotamonini* ai *Potamonini* ed ai *Deckenini* complessivamente. Gli *Hydrothelphusini* ed i *Propotamonini* potrebbero essere considerati, non senza ragioni, come forme primitive rispetto ai *Parathelphusini* ed ai *Potamonini* + *Deckenini*;

f) i sifoni branchiali. Essi arrivano al livello dell'epistomic in tutti i Potamonidi eccetto che nel genere *Deckenia*. Ma *Deckenia* ha tutti i caratteri dei *Potamoninae* al cui gruppo appartiene. Però con-

trapporremo i *Potamonini* ai *Deckenini* in cui i sifoni efferenti giungono efferenti al livello della fronte.

Gli altri caratteri presi in considerazione per determinare i generi sono indicati nella chiave dicotomica che darò appresso.

Mantengo i sotto generi di *Potamon* e di *Parathelphusa* quali sono stabiliti da Alcock (3, 4). La distinzione di alcuni di essi è più conveniente che naturale, p. e., come è stato osservato da Calman, la distinzione fra *Potamon* e *Geothelphusa*.

Tutto ciò considerato, propongo per i Potamonidi il seguente schema di classificazione (Vedi a pagina 10).

Chiave per le sottofamiglie e le tribù.

1. Antenne inserite posteriormente alle orbite, con secondo articolo allungato, diritte, non deviate dalla fronte **Platythelphusinae**
1. Antenne inserite presso il margine interno delle orbite, con secondo articolo breve, deviate dalla fronte. (*Eupotamonida*) **2**
2. Dattilo dei pereopodi privo di spinule. Meropodite dell'esognato esterno più lungo che largo **Trichodactylinae**
2. Dattilo dei pereopodi armato di spinule. Meropodite dell'esognato esterno non più lungo che largo (*Echinodactylinae*) **3**
3. Primo paio di pleopodi maschili ingrossati dalla base all'apice ed apice troncato. Forme lunge, corte, piatte **Pseudothelphusinae**
3. Primo paio di pleopodi maschili gracili ed assottigliati all'apice. Forme strette ed alte (*Thelpusinea*) **4**
4. Palpo mandibolare bilobo. **Gecarcinucinae** **5**
4. Palpo mandibolare semplice. **Potamoninae** **6**
5. Fronte lamellare, sporgente, biloba. Il lobo accessorio del palpo mandibolare è piccolo. *Hydrothelphusini*
5. Fronte normale. Il lobo accessorio del palpo mandibolare è cospicuo. *Parathelphusini*
6. Fronte lamellare, sporgente biloba. *Propotamonini*
6. Fronte normale. **7**
7. Canale branchiale giungente al livello dell'epistomio *Potamonini*
7. Canale branchiale prolungato fino al livello della fronte *Deckenini*

Platythelphusinae

Il solo genere *Plathythelphusa* rappresenta questa famiglia, esso è stato mal caratterizzato da Rathbun (1, b) è quindi necessario riferirsi alla memoria e sopratutto alla figura di Milne-Edwards (1). *Limnothelphusa* Cunnington va passato in sinonimia di *Platythelphusa*.

				Sub-Fam.		Generi	Sottogeneri
Potamonidæ	*Propotamonida*			*Platythelphusinae*		Platythelpusa	
	Eupotamonida	Trichodactylina		*Trichodactylinae*		Trichodactylus	Trichodactylus Dilocarcinus Valdivia
		Echinodactylina	Pseudothelphusinea	*Pseudothelphusinae*		Epilobocera Pseudothelphusa Potamocarcinus Rathbumia	Potamocarcinus Pseudothelphusa Rathbunia
			Thelphusinea	*Gecarcinucinae*	Hydrothelphusini	Hydrothelphusa	
					Parathelphusini	Parathelphusa	Perithelphusa Barythelphusa Parathelphusa Lepidothelphusa Oziothelphusa Phrichothelphusa Liothelphusa Globithelphusa
						Gecarcinucus	Gecarcinucus Cylindrothelphusa
				Potamoninae	Propotamonini	Erimetopus	
					Potamonini	Potamon	Acanthothelphusa Parapotamon Potamiscus Potamonautes Potamon Geothelphusa
					Deckenini	Deckenia	

Trichodactylinae.

Chiave per i generi (Rathbun, 1, a):

1. Superficie quasi liscia, senza cresta trasversale ottusa . . . **2**

1. Superficie ineguale, spesso con una cresta smussata che decorre attraverso la regione branchiale. . . *Valdivia*

2. Denti laterali poco numerosi, piccoli, appena sporgenti, o del tutto assenti. Orbite ed occhi piccoli. . . *Trichodactylus*

2. Denti laterali accentuati, di solito spiniformi, spesso numerosi. Orbite ed occhi grandi. . . *Dilocarcinus*

Pseudothelphusinae.

1. Esognato del terzo gnatopodo più lungo dell'ischio dell'endognato. *Epilobocera*

1. Esognato del terzo gnatopodo più breve dell'ischio dell'endognato, (*Pseudothelphusa*) . . . **2**

2. Denti latero anteriori della corazza piccoli o assenti . . **3**

2. Denti latero anteriori grandi e spiniformi *Potamocarcinus*

3. Margine vicinale del meropodite del terzo gnatopodo combaciante per tutta la sua lunghezza col margine distale dell'ischio *Pseudothelphusa*

3. Margine vicinale del meropodite con la metà interna distaccata dal margine distale dell'ischio . . . *Rathbunia*

Ciò concordemente ad Ortmann (2).

Gecarcinucinae.

La tribù degli Hydrothelphusini è rappresentata dal solo genere *Hydrothelphusa*.

Per i Parathelphusini vale la tavola data da Alcock (4) per i Gecarcinucinae con qualche modificazione per l'aggiunta del sottogenere *Lepidothelphusa*.

1. Occhi ravvicinati; fronte più stretta della larghezza dell'orbite **2**

1. Occhi distanti; fronte più larga della larghezza delle orbite **3**

2. Angolo inferiore esterno delle orbite formanti una sorta di doccia. Nessuna traccia di dente epibranchiale . *Gecarcinucus*

2. Orbite normali. Tubercoli o denticoli epîbranchiali presenti *Cylindrothelphusa*

3. Creste epigastriche e postfrontali distinte e prominenti **4**

3. Creste epigastriche e postfrontali più o meno indistinte **8**

4. Esopodite del mascellipiede esterno con cospicuo flagello piumoso **5**

4. Esopodite del mascellipiede esterno con flagello mancante o vestigiale o incostante . . . *Phrichothelphusa*

5. Una spina al margine superiore distale del meropodite dei chelipedi *Parathelphusa*
5. Nessuna spina al margine distale superiore del meropodite dei chelipedi 6
6. Una larga espansione cristiforme lungo il margine superiore del meropodite del chelipede maggiore del maschio *Lepidothelphusa*
6. Nessuna espansione cristiforme sul meropodite dei chelipedi 7
7. Creste epigastriche e postorbitarie sulla stessa linea non separate o appena separate . . . . *Barythelphusa*
7. Cresta epigastrica distintamente separata dalle reste postorbitarie e collocate anteriormente . . . *Oziothelphusa*
8 Una spina subterminale sul margine superiore del meropodite dei chelipedi . . . . *Perithelphusa*
8. Nessuna spina subterminale sul margine superiore del mesopodite dei chelipedi 9
9. Esopodite del mascellipiedi esterno con flagello *Liothelphusa*
9. Esopodite del mascellipiede esterno privo di flagello *Globithelphusa*

Parathelphusa blanfordi è da me considerata come appartenente al sottogenere Oziothelphusa.

Potamoninae.

Alla tribù dei Propotamonidi appartiene il solo genere *Erimetopus*, e solo *Deckenia* ai Deckenini. Per i Potamonini vale la chiave di Alcock (4) dopo aver sottratto *Plathythelphusa*, *Hydrothelphusa* ed *Erimetopus*.

1. Margini antero-laterali del cefalotorace serrulati o crenulati, ma non fortemente spinosi o laciniati oltre al singolo paio di spine epibranchiali, se presenti 2
1. Margini antero-laterali del cefalotorace fortemente laciniati o spinosi. 3
2. Esopodite del mascellipiede esterno con flagello ben conformato 3
2. Esopodite del mascellipiede esterno con flagello rudimentale o assente . . . . *Potamiscus*
3. Creste postorbitali e spine epibranchiali poco distinte o mancanti *Geothelphusa*
4. Creste epigastriche e postorbitali discontinue *Potamon*
4. Creste epigastriche e postorbitali disposte in una sola linea continua . . . . *Potamonautes*
5. Flagello antennale ed articolo terminale del peduncolo antennale rudimentali e non appariscenti . . . *Parapotamon*
5. Flagello e peduncolo antennali normalmente conformati *Acanthothelphusa*

Per quanto riguarda le specie, il valore di molte di esse, secondo il mio modo di vedere è assai dubbio. Molte infatti sono fondate su caratteri poco validi quali la maggiore o minore rugosità dello scudo dorsale o di qualche regione di esso, la maggiore o minore larghezza del corpo rispetto alla lunghezza, ecc. Chi abbia con accuratezza esaminato gran numero di esemplari di una medesima specie, segnatamente se di varie località e di età diverse, si accorge di quanto ampie siano le oscillazioni pendolari che essa presenta. Anche l'aspetto del mesopodite del terzo endognato e la forma dell'addome maschile, a cui pure si dà tanta importanza dal punto di vista sistematico, subiscono variazioni notevolissime da un individuo all'altro, come hanno dimostrato le osservazioni di Matteotti su *Potamon edule*. Io sono convinto che una revisione fatta con criteri un po' reduttivi, cancellerebbe una parte non indifferente delle specie oggi ammesse.

Delle specie da me studiate 9 appartengono ai *Trichodactylinae*, 15 ai *Pseudothelphusinae*, 13 ai *Gecarcinucinae* e 14 ai *Potamoninae*, come risulta dal seguente elenco:

1. *Trichodactylus* (*Trichodactylus*) *fluviatilis* Latreille.
2. » » *Edwardsii* Rathbun.
3. » (*Dilocarcinus*) *orbicularis* Meuschen.
4. » » *pictus* Milne-Edwards.
5. » (*Valdivia*) *petropolitanus* Goeldi.
6. » » *pardalinus* Gerstaecker.
7. » » *panoplus* Ven Martens.
8. » » *Camerani* Nobili.
9. » » *borellianus* Nobili.
10. *Potamocarcinus nicaraguensis* Rathbun.
11. *Rathbunia Festae* Nobili.
12. *Pseudothelphusa ecuadorensis* Rathbun.
13. » » *plana* Smith.
14. » *Jouyi* Rathbun.
15. » *terrestris* Rathbun.
16. » *americana* Saussure.
17. » *aequatorialis* Ortmann.
18. » *Nobilii* Rathbun.
19. » *fossor* Rathbun.
20. » *Conradi* Nobili.
21. » *dubia* n. sp.
22. » *Caputii* Nobili.
23. » sp.
24. » *Henrici* Nobili.

25. *Pseudothelphusa peruviana?* Rathbun.
26. *Hydrothelphusa agilis* Milne-Edwards.
27. *Parathelphusa* (*Barythelphusa*) *Modigliani* Nobili.
28. » » *Ankaraharae* Nobili.
29. » » *tridentata* Milne-Edwards.
30. » (*Parathelphusa*) *convexa* De Man.
31. » » *maculata* De Man.
32. » » *Shelfordi* Nobili.
33. » (*Lepidothelphusa*) *Cognettii* Nobili.
34. » (*Oziothelphusa*) *hydrodroma* Herbst.
35. » » *Pittarellii* Nobili.
36. » (*Liothelphusa*) *Nobilii* n. sp.
37. » » *Bürgeri* De Man.
38. » » *kuchingensis* Nobili.
39. *Erimetopus Brazzae* Milne-Edwards.
40. *Potamon* (*Acanthothelphusa*) *niloticum* Milne-Edwards.
41. *Potamon* (*Potamon*) *edule* Latreille.
42. » » *brevimarginatum* De Man.
43. » » *sinnatifrons* Milne-Edwards.
44. » (*Potamonautes*) *dubium* Capello.
45. » » *Johnstoni* Miers.
46. » » *perlatum* Milne-Edwards.
47. » » *africanum* Milne-Edwards.
48. » (*Geothelphusa*) *Dehaani* White.
49. » » *Berardi* Andonin.
50. » » *bicristatum* De Man.
51. » » *Neumanni* Hilgendorf.
52. » » *Antheus* u. sp.

Le seguenti specie sono state passate in sinonimia:

Pseudothelphusa lindigiana Rathbun = *Ps. plana* Smith.
Potamon Methueni Calman = *Parathelphusa Ankaraharae* Nobili.
» *incertus* Rathbun = » *maculata* De Man.
» *oxygonus* Nobili = » »
» *senex* Fabricius = » *hydrodroma* Herbst.
» *wagrakarowensis* Rathbun » »
» *Bouvieri* Rathbun = » »
» *potamios* Olivier = *Pot. edule.*
» *setiger* Rathbun = » »
» *ibericum* Marchall = » »
» *consobrinun* De Man » *sinuatifreus* Milne-Edwards.
» *mahakkamense* Nobili » »
» *Aloysii Sabaudiae* Nobili = *Pot. Johnstoni* Miers.

Tre specie sono risultate nuove:

Pseudothelphusa dubia = *Ps. Conradi* Nobili (*partim*).
Parathelphusa Nobilii = *Potamon kenepai* Nobili (in schedis).
Potamon Antheus.

È stato stabilito un nuovo sottogenere di *Parathelphusa*, col nome di *Lepidothelphusa*, per la specie *Par. Cognettii*.

1. **Trichodactylus (Trichodactylus) fluviatilis** Latreille.

1899. *Trichodactylus dentatus* var. *Cunninghami* Nobili 7.

Per la sinonimia e la bibliogr. cfr. Rathbun (1).

Un maschio e due femmine provenienti da Os Perus, Rio Juquery, Brasile (Nobili, 7) inviati dal Prof. von Jhering.

Un maschio e una femmina provenienti da Ipanema, Brasile (Nobili 7).

Nobili aveva stabilito con tre campioni di Ipanema una varietà di Tr. crassus, pur esprimendo il dubbio che possa trattarsi di una nuova specie. Dall'esame dei due esemplari rimasti al Museo mi sono convinto non trattarsi che di Tr. fluviatilis.

2. **Trichodactylus (Trichodactylus) Edwardsii** Rathbun.

1903. *Trichodactylus dentatus* Milne-Edwards.
1906. *Trichodactylus* (*Trichodactylus*) *Edwardsii* Rathbun.

Per la completa bibliografia cfr. Rathbun (1).

Il nome specifico dentatus era stato usato da Randall nel 1845 per *Orthosioma dentata* = *Trichodactylus* (*Dilocarcinus*) *dentatus*.

Un maschio di São Paulo, Brasile. Dal Museo di Buda-Pest.

3. **Trichodactylus (Dilocarcinus) orbicularis** Meuschen.

1896. *Dilocarcinus septemdentatus* Nobili 1.
1898. *Orthostoma septemdentatum* Nobili 6.
1906. *Trichodactylus* (*Dilocarcinus*) *orbicularis* Rathbun.

Per la completa bibl. e sinon. cfr. Rathbun.

Due maschi adulti, due femmine adulte ed una giovane proveniente da Rio Apa, Colonia Risso, Paraguay (Nobili 1). Numerosi maschi e femmine, fra giovani e adulti, di Resistencia, Chaco Argentino (Nobili 1). Cinque maschi e sette femmine provenienti da Carandasinho, Mattor Grosso, Brasile. Anche questi ultimi esemplari sono stati raccolti dal dr. A. Borelli nel suo ultimo viaggio (1899) nell'America me-

ridionale; gli animali vivi offrono un colore rosso fiammante caratteristico.

4. **Trichodactylus (Dilocarcinus) pictus** Milne-Edwards.

1896. *Dilocarcinus pictus* Nobili 1.
1898. *Orthostoma pictum* Nobili 6.
1906. *Trichodactylus* (*Dilocarcinus*) *pictus* Rathbun.
1914. *Trichodactylus* (*Dilocarcinus*) *pictus* Balss.

Per la bibliogr. e la sinon. cfr. Rathbun.

Un solo maschio proveniente da Rio Apa, Alto Paraguay (Nobili 1), raccolto e donato dal dr. A. Borelli.

5. **Trichodactylus (Valdivia) petropolitanus** Göldi.

1899. *Dilocarcinus petropolitanus* Nobili 7.
1906. *Trichodactylus* (*Valdivia*) *petropolitanus* Rathbun.

Per la bibliogr. e la sinon. cfr. Rathbun.

Un maschio ed una femmina di Os Perus, Brasile (Novili 7) inviati dal Prof. H. von Jhering.

6. **Trichodactylus (Valdivia) perdalinus** Gerstaecker.

1896. *Dilocarcinus pardalinus* Nobili 1.
1906. *Trichodactylus* (*Valdivia*) *pardalinus* Rathbun.

Per la bibliografia e la sinonimia cfr. Rathbun.

Una femmina proveniente da Rio Apa, Paraguay (Nobili 1), raccolta e donata dal Dr. Borelli.

7. **Trichodactylus (Valdivia) panoplus** Van Martens.

1899. *Dilocarcinus panoplus* Nobili 7.
1901. *Dilocarcinus panoplus var. marmorotus* Nobili 12.
1906. *Trichodactylus* (*Valdivia*) *panoplus* Rathbun.
1906. » » *panoplus-marmoratus* Rathbun.

Per la sinon. e la bibliogr. cfr. Rathbun.

Un maschio ed una femmina di Rio Grande do Sul (Nobili 7); due maschi e quattro femmine provenienti dal Tigre, Rio de la Plata (Nobili 12). I primi raccolti e donati dal Prof. von Jhering, i secondi dal Dr. F. Silvestri.

8. **Trichodactylus (Valdivia) Camerani** Nobili.

1896. *Sylviocarcinus Camerani* Nobili 1.
1898. *Orthostoma Camerani* Nobili 6.
1899. *Dilocarcinus Camerani* Nobili 7.
1906. *Trichodactylus* (*Valdivia*) *Camerani* Rathbun.

Per la sinon. e la bibliogr. cfr. Rathbun.

Quattro maschi provenienti da Colonia Risso, Paraguay (Nobili 1).

9. **Trichodactylus (Valdivia) borellianus** Nobili.

1896. *Trichodactylus Borellianus* Nobili 1.
1898. » » Nobili 6.
1899. » » Nobili 7.
1901. *Dilocarcinus Borellianus* Nobili 12.
1906. *Trichodactylus* (*Valdivia*) *Borellianus* Rathbun.

Numerosi esemplari d'ambo i sessi provenienti da Colonia Risso, Rio Apa, Paraguay (Nobili 1) raccolti e donati dal Dr. A. Borelli. Quattro maschi di Posadas, Argentina (Nobili 12), raccolti e donati dal Dr. F. Silvestri.

La specie era stata identificata da Rathbun (1) con *T. panoplus*, Nobili (6) pur conservando il nome *borellianus* ammette l'identificazione sull'autorità di Rathbun, ma in seguito (7) la definisce come specie ben distinta da *T. panoplus*.

10. **Potamocarcinus nicaraguensis** Rathbun.

Per la bibliogr. e la sinon. cfr. Ratbbun.

Numerosi campioni d'ambo i sessi provenienti dal Lago di Managua, Nicaragua. Parte di essi donati dall'ing. J. P. Rodriguez, parte dal Dr. D. J. Guzman.

11. **Rathbunia Festae** Nobili.

1896. *Rathbunia Festae* Nobili 2.
1897. » » Nobili 5.

Per la bibliografia cfr. Rathbun.

Una femmina proveniente dalla Laguna della Pita, Darien (Nobili 2, 5) raccolta e donata dal Dr. E. Festa.

12. **Pseudothelphusa ecuadorensis** Rathbun.

Per la bibliogr. e la sinon. cfr. Rathbun.

Una femmina proveniente da Quito, Ecuador, avuta dal Museo di Parigi.

13. **Pseudothelphusa plana** Smith.

1870. *Pseudothelphusa plana* Smith.
1897. » *Lindigiana* Rathbun.
1901. » » Nobili 13.
1905. » » Rathbun.
1905. » *plana* Rathbun.

Dieci maschi e quattro femmine provenienti da Quito, Ecuador (Nobili 13) raccolti e donati dal Dr. E. Festa.

I campioni esaminati posseggono tutti la forma degli gnatopodi esterni perfettamente simili a quella di *Ps. plana* Smith. I tre lobi della fronte sono molto lievemente accennati, analogamente a *Ps. plana.*

I pleopodi copulatori dei maschi corrispondono a quelli di *Ps. lindigiana.*

Io credo che coi nomi *P. plana* e *P. lindigiana* siano state indicate due forme della medesima specie, a cui spetta, per la legge di priorità, il nome di *P. plana* che data dal 1870.

14. **Pseudothelphusa Jouyi** Rathbun.

Per la bibliograf. e la sinon. cfr. Rathbun.

Una femmina proveniente dal lago Chapala, Messico, avuta dall'U. S. Nat. Mus.

15. **Pseudothelphusa terrestris** Rathbun.

Per la bibliogr. e la sinon. cfr. Rathbun.

Un maschio proveniente da Cuernavaca, Messico. Cambio dell'U. S. Nat. Mus.

16. **Pseudothelphusa americana** Saussure.

Per la bibliograf. e la sinon. cfr Rathbun.

Un maschio ed una femmina di Barranca Ibarra, Messico. Cambio coll'U. S. Nat. Mus.

17. **Pseudothelphusa aequatorialis** Ortmann.

Per la bibliogr. e la sinon. cfr. Rathbun.

Tre femmine provenienti da San Josè e Cuchipanba Equador (Nobili, 13) raccolto e donato dal Dr. E. Festa.

18. **Pseudothelphusa Nobilii** Rathbun.

1897. *Pseudothelphusa gracilipes* Nobili 4.
1898. » *Nobilii* Rathbun.
1901. » *Nobilii* Nobili 13.
1905. » *Nobilii* Rathbun.

Per la bibliogr. cfr. Rathbun.

Una femmina adultá e tre giovani maschi provenienti dalla valle del Rio Santiago, Ecuador (Nobili 4, 13), raccolti e donati dal Dottore E. Festa.

19. **Pseudothelphusa fossor** Rathbun.

1897. *Pseudothelphusa Xantusi* Nobili 5.
non *Pseudothelphusa Xantusi* Rathbun.

Per la bibliogr. cfr. Rathbun.

Un giovane maschio e tre maschi giovanissimi provenienti da La Guayra, Venezuela (Nobili 5), raccolti e donati dal Dr. E. Festa. Essi erano stati riferiti da Nobili a *P. Xantusi* e Rathbun si è attenuto alla testimonianza di Nobili. Ma dall'esame dei campioni mi risulta che essi appartengono a *P. fossor*, specie già conosciuta per la Guayra. L'esognato degli gnatopodi esterni che è discretamente sviluppato in *P. xantusi* è invece rudimentale in P. *fossor*.

20. **Pseudothelphusa Conradi** Nobili.

1897. *Pseudothelphusa Conradi* Nobili (partim) 4.
1898. » » Rathbun
1901. » » Nobili (partim) 13.
1905. » » Rathbun.

Per la bibliogr. cfr. Rathbun.

Una femmina di Gualaquiza ed un'altra di San Josè e Cuchipamba, Ecuador, entrambe raccolte e donate dal Dr. E. Festa.

Nobili (4) chiamò *P. Conradi* una specie fondata su cinque esemplari raccolti dal dr. E. Festa nell'Equador: di essi una femmina proviene da Gualaquiza, un'altra da San Josè e Cuchipamba e tre maschi, uno degli quali giovane, della Valle del Rio Santiago. Ma la descrizione del Nobili è evidentemete eseguita sulle due grosse femmine. Un cotipo femmina fu studiato da Rathbun (1) la quale ebbe anche occasione di esaminare un maschio della medesima specie. I pleopodi copulatori di questi sono ingrossati e tronchi all'apice e posseggono un lobo pontuto diretto verso l'esterno.

I tre campioni maschi di Rio Santiago differiscono totalmente da *P. Conradi* e costituiscono il tipo di un'altra specie a cui dò il nome di *P. dubia*.

21. **Pseudothelphusa dubia** n. sp.

1897. *Pseudothelphusa Conradi* Nobili (partim) 4.
1901. » » Nobili (partim) 13.

Tre maschi due adulti ed un giovanissimo proveniente dalla valle del Rio Santiago, Ecuador. Leg. E. Festa.

Questa specie è assai affine a *P. Garmani* Rathbun e sopratutto a *P. Caputii* Nobili.

La sutura mediana della fronte è più profonda che in *P. Caputii*; il margine superiore della fronte è granuloso, molto convesso e profondamente scisso dalla sutura mediana; il margine inferiore è diviso in tre lobi, quello mediano è situato nel mezzo ed è molto convesso e molto sporgente rispetto ai due laterali. Le suture cervicali sono come in *P. Caputii,* ma giungono ai margini laterali. Il margine laterale non ha denti più grossi dietro l'angolo orbitario ma un lieve sollevamento del magine stesso; tutto il margine è finemente denticolato, i denticoli anteriori alla sutura cervicale sono più piccoli, un po' irregolari e smussati.

Lo spigolo supero-esterno del meropodite dei chelipedi è dolcemente arrotondato e sparso di granulazioni fitte, fini ma aspre; lo spigolo supero-interno ha due brevi denti conici acuti all'estremità distale, segue un terzo dente più lungo e poi una serie di denti decrescenti che diventano appena dei granuli nella metà basale; lo spigolo inferiore è granuloso. In *P. Caputii* il carpo ha un piccolo tubercolo alla base del dito mobile, in *P. affinis* ha una grossa tuberosità fra la base dei due diti.

I diti sono gracili sottili, acuminati, con denti piuttosto grandi, triangolari, piatti, regolari.

P. dubia è anche notevolmente affine a *P. clausa* Rathbun (Rathbun 2; Pearse) ma se ne distingue sopratutto per l'esopodite del mascellipiede esterno che è più breve della metà dell'ischio dell'endopodite in *P. dubia* mentre è assai più lungo in *P. clausa* nonchè per l'aspetto dei chelipedi.

I pleopodi copulatori sono laminari distalmente e presentano un breve lobo arrotondato rivolto verso l'esterno, mentre in *P. Caputii* sono ingrossati e tronchi distalmente ed hanno sporgenza verso l'esterno con un lobo spiniforme simile a quello di *P. Conradi.*

22. **Pseudothelphusa Caputii** Nobili.

1901. *Pseudothelphusa Caputii* Nobili 13.

Un maschio proveniente da Rio Peripa, Ecuador (Nobili 13), raccolto e donato dal Dr. E. Festa.

I pleopodi copulatori del maschio sono molto simili per forma a quelli di *P. Conradi* (cfr. Rathbun).

23. **Pseudothelphusa** sp.

1897. *Pseudothelphusa Richmondi* Nobili 5.

Un maschio giovanissimo di Rio Cucunati, Darien (Nobili 5). L'esemplare è troppo giovane, nè può essere con esattezza determinato. Non mi pare, ad ogni modo, che sia riferibile a *P. Richmondi* Rathbun.

24. **Pseudothelphusa Henrici** Nobili.

1897. *Pseudothelphusa Henrici* Nobili 4.
1901. » » Nobili 13.
1905. » » Rathbun.

Per la bibliogr. cfr. Rathbun.

Due femmine della valle del Rio Santiago, Ecuador (Nobili 4, 13) raccolte e donate dal Dr. E. Festa.

25. ? **Pseudothelphusa peruviana.** Rathbun.

1901. *Pseudothelphusa peruviana* Nobili 13.

Una giovane femmina della valle del Zamora, Ecuador (Nobili 13) raccolta e donata dal Dr. E. Festa.

L'esemplare è troppo immaturo perchè si possa procedere ad una sicura diagnosi della forma, e il nome di *Ps. peruviana*, non può esserle attribuito se non con grande incertezza. Anche a Nobili del resto rimaneva qualche dubbio sulla determinazione.

26. **Hydrothelphusa agilis** Milne-Edwards.

1905. *Hydrothelphusa agilis* Rathbun.
1913. » » Calman.

Per la completa bibliogr. cfr. Rathbun.

Gli esemplari esaminati, otto maschi provengono da Ankaharara, Madagascar. Dono del sig. G. Pittarelli.

Già Alcock (4) aveva notato che l'articolo terminale del palpo mandibolare di questa specie ha una prominenza alla base, corrispondente al palpo accessorio di *Parathelphusa*, *Gecarcinucus* e di tutti i *Pseudothelphusinae*. Anzichè ascriverla ai *Potamoninae* ho creduto, a differenza di Alcock, che *H. agilis* debba ascriversi ai *Gecarcinucinae*, molto più che la forma dell'addome maschile, benchè di per se stessa non decisiva, è quella di un gecarcenucino. Non credo però che sia molto giustificato il criterio di stringere stretti rapporti fra il gen. *Potamon* ed il gen. *Hydrothelphusa*.

27. **Parathelphusa (Barithelphusa) Modigliani** Nobili.

1900. *Parathelpusa tridentata* Nobili 10.
1903. » *Modigliani* Nobili 14.
1905. *Potamon (Parathelphusa) Modigliani* Rathbun.

Tre maschi adulti, due giovanissimi e due femmine provenienti dal fiume Sereinu, isola Sipora delle isole Mentawei (Nobili 10, 14) ove furono raccolti dal Dr. Elio Modigliani.

La presenza del palpo mandibolare bilobo fa sottrarre questa forma al gen. *Potamon* e la fa ascrivere al gen. *Parathelphusa*. Il meropodite è sprovvisto di spina all'estremità distale superiore: la cresta epigastrica e le creste postorbitali sono prominentissime e costituiscono una linea continua che va fino al dente epibranchiale; l'esopodite del terzo mascellipiede possiede un flagello piumoso bene sviluppato. Tali caratteri sono propri del sottogen. *Barythelphusa*. *Par. tridentata*, che era stata giudicata molto affine alla specie in discorso, appartiene invece al sottogen. *Parathelphusa*.

28. **Parathelphusa (Barythelphusa) Ankaraharae** Nobili.

1906. *Potamon* (*Geothelphusa*) *Ankaraharae* Nobili 19.

1913. *Potamon* (*Potamon*) *Methueni* Calman 2.

Due campioni, entrambi maschi provenienti da Ankarahara, Madagascar (Nobili 19). Raccolse e donò il sig. G. Pittarelli.

Il dente epibranchiale è molto meno cospicuo di quanto non risulti dalla figura data da Nobili, ed appare soltanto come una lieve sporgenza del margine.

Alla descrizione di Nobili sono da aggiungere i seguenti caratteri: Solco dell'ischio dei mascellipiedi esterni notevolmente distante dal margine interno e situato circa a metà della faccia; esognato con flagello bene sviluppato. Palpo mandibolare con lobo accessorio alla base dell'articolo terminale: tale lobo è piuttosto piccolo.

Completata in tal guisa la diagnosi di Nobili appare non dubbio che questa specie corrisponda perfettamente a *Potamon Methueni* Calman, benchè gli esemplari posseduti dal Museo di Torino siano notevolmente inferiori per dimensioni a quelli studiati dal carcinologo inglese.

La presenza del lobo accessorio del palpo mandibolare mi fa sottrarre la specie in discorso al gen. *Potamon* per farmela includere nel gen. *Parathelphusa*.

I campioni studiati da Calman provenivano da Imerimandrosa, Madagascar.

29. **Parathelphusa (Parathelphusa) tridentata** Milne-Edwards.

1900. *Parathelphusa tridentata* Nobili 10.

1901. » » Nobili 11.

1903. » » Nobili 14.

1905. *Potamon* (*Parathelphusa*) *tridentatus* Rathbun.

1910. *Parathelphusa* (*Parathelphusa*) *tridentata* Alcock 3.

1919. » » » Colosi 2.

Per la completa bibliogr. e la sinon. cfr. Rathbun (1).

Una femmina di Sarawak, Borneo (Nobili 11, 14) che raccolse e donò il sig. R. Shelford, ed una di Samarinda raccolta e donata dal sig. Bonarelli.

30. **Parathelphusa (Parathelphusa) convexa** De Man.

1900. *Parathelphusa convexa* Nobili 10.
1905. *Potamon (Parathelphusa) convexus* Rathbun.

Per la completa bibliografia cfr. Rathbun (1).

Un maschio ed una femmina provenienti da Giava (viaggio della Nave « Magenta ») e già determinati da Targioni-Tozzetti come *Parathelphusa tridentata*.

Dubito che *P.* (*P.*) *Maindroni* Rathbun non sia che un sinonimo di *P.* (*P.*) *convexa*.

31. **Parathelphusa (Parathelphusa) maculata** De Man.

1879. *Parathelphusa maculata* De Man.
1900. *Potamon (Parathelphusa) maculatum* Lanchester.
1900. » » *incertum* Lanchester.
1901. *Parathelphusa maculata* Nobili.
1901. » » *oxygona* Nobili 11.
1903. » » *Lanchesteri* Nobili.
1905. *Potamom (Parathelphusa) maculatus* Rathbun.
1905. » » *incertus* Rathbun.
1905. » » *oxygonus* Rathbun.

Per la completa bibliografia cfr. Rathbun (1) sotto le denominazioni *P. maculatus*, *P. incertus* e *P. oxygonus*.

Palpo mandibolare bilobo. Esognato del 3° mascellipiede con flagello ben conformato.

Rathbun ha creato tre specie distinte di quelle forme che Nobili e e Lanchester, con ragione, stimavano appartenenti alla medesima specie. L'esame del campioni non mi ha fatto scorgere alcun carattere sufficientemente valido per giustificare la scissione. Passo quindi *P. incerta* e *P. oxygona* in sinonimia di *P. maculata*.

Il Museo possiede un maschio di Sadong, Sarawak (Nobili 11), un maschio di Singapore (Nobili 17), un altro maschio di Singapore (Nobili, 11), un maschio ed una femmina pure di Singapore (Nobili, 11).

32. **Parathelphusa (Parathelphusa) Shelfordi** Nobili.

1901. *Parathelphusa Shelfordi* Nobili 11.
1905. *Potamon (Parathelphusa) Shelfordi* Rathbun.

Meropodite del terzo mascellipiede con margine distale fortemente rientrante. Palpo mandibolare diviso in due lobi; lobo accessorio molto

sviluppato. Esognato del terzo mascellipiede con cospicuo flagello piumoso. Per gli altri caratteri vedi Nobili (11).

Questa forma va ascritta al sottogenere *Parathelphusa*.

Una sola femmina di Limbang, Sarawak (Nobili 11).

33. **Parathephusa (Lepidothelphusa) Cognettii** Nobili.

1903. *Potamon* (*Geothelpusa*) *Cognettii* Nobili 15.
1905. » » » Rathbun.

Due maschi ed una femmina del Monte Penrissen, Sarawak (Nobili 15); due maschi ed una femmina di Bidi, Sarawak.

Per la minuta descrizione di questa interessante specie cfr. Nobili 15. Essa va sottratta al gen. *Potamon* ed ascritta al gen. *Parathelphusa*: è necessario anzi istituire un nuovo sottogenere, a cui dò il nome di *Lepidothelphusa* da collocare accanto al sottogen. *Oziothelphusa* quale è stato caratterizzato da Alcock.

I caratteri del sottogen. *Lepidothelphusa* [= *Geothelphusa* (*partim*) Nobili] sono i seguenti:

Nessuna spina sulla corazza; mancano la spina epibranchiale e la spina extraorbitaria. Porzione epigastrica dalla cresta postfrontale nettamente separata dalle creste postorbitali ed anteriore rispetto a queste. Fronte larga.

Palpo mandibolare bilobo.

Terzo mascellipiede con esognato cospicuamente flagellato; nessun solco longitudinale sul meropodite dell'endognato.

Margine superiore del meropodite dei chelipedi senza alcuna spina subterminale, ma con larga espansione cristiforme nel chelipede maggiore (destro) del maschio.

34. **Parathelphusa (Oziothelphusa) hydrodroma** Herbst.

1887. *Telphusa* (*Oziothelphusa*) *hippocastanum* Müller.
1897. *Potamon* (*Potamon*) *hydrodronum* Ortmann.
1897. » » *aurantium* Ortmann
1903. *Potamon Leschenaudii* Nobili
1904. *Potamon* (*Potamon*) *hydrodromus* Rathbun.
1904. » » *senex* Rathbun.
1904. » » *wagrakarowensis* Rathbun.
1904. » » *Bouvieri* Rathbun.
1909. *Parathelphusa* (*Leschenaultia*) *hydrodroma* Alcock.
1909. » (*Oziothelphusa*) » Alcock.
1910. » » » Alcock.
1910. » » *Bouvieri* Alcock.
1919. » » *hydrodroma* Colosi.

Per l'abbondante letteratura e la complicatissima e spesso dubbia sinonimia di questa specie cfr. anche Rathbun (1) sotto le varie denominazioni di *P. hydrodromus* e di *P. senex*.

35. **Parathelphusa (Oziothelphusa) Pittarellii** Nobili.

1905. *Potamon* (*Potamon*) *Pittarellii* Nobili.
1913. » » » Calman.

Il palpo mandibolare è bilobo; il lobo accessorio è piuttosto piccolo. L'esognato del terzo mascellipiede è fornito di flagello bene sviluppato.

Questa specie va sottratta al gen. *Potamon* ed ascritta a *Parathelphusa.*

Un solo maschio di Moramanga, Madagascar.

36. **Parathelphusa (Liothelphusa) Nobilii** n. sp.

Potamon saribanensis Nobili (*in schedis*).
1903. *Potamon* (*Geothelphusa*) *kenepai* Nobili.
non *Potamon* (*Geothelphusa*) *Kenepai* De Man.

Forma piccola; cefalotorace quasi quadrato poco più largo anteriormente che posteriormente. Fronte rettangolare con margine anteriore più o meno nettamente bilobo. Porzioni epigastriche della cresta postfrontale molto salienti e divise da un profondo solco. Creste postorbitali arrotondate e quasi indistinte, nettamente separate dalle creste epigastriche. Solchi cervicali cospicui. Regioni branchiali crestate. Dente epibranchiale piccolo, più o meno distinto, spesso smussato, a cui segue qualche minuto denticolo. Orbite larghe, grandi, con angolo esterno acuminato. Fra il dente extraorbitale e il dente epibranchiale può esser presente un denticolo.

Mandibole con palpo bilobo.

Mascellipiedi del terzo paio con esognato fornito di flagello, endognato con ischio provvisto di solco longitudinale alquanto distante dal margine interno.

Chelipedi gracili, allungati ineguali. (Dei tre campioni posseduti dal Museo solo due, un maschio e una femmina sono provvisti di entrambi i chelipedi: nell'uno è maggiormente sviluppato il destro, nell'altra il sinistro). Meropodite con spigoli finemente dentellati a facce scabre; il margine superiore è sprovvisto di spina prossima all'estremità, il margine inferiore interno nei chelipedi maggiori presenta una spina alla estremità. Carpo con una robusta ed acuta spina sul margine interno. Propodite molto gracile ed allungato. Dita lunghe diritte, a contatto

l'uno dell'altro, appena adunche all'estremo apice, con denticoli minuti sui margini combacianti.

Pereopodi allungatissimi, le tre prime paia più lunghe del doppio e l'ultimo paio poco meno del doppio della larghezza massima dello scudo.

Addome maschile allungato ed assottigliato : 6° e 7° segmento stretti e lunghi, subeguali. Addome femminile grande, giungente fino all'inserzione del terzo paio di mascellipiedi.

I campioni esaminati portano le seguenti indicazioni n. 1570 ***Potamon saribanensis*** Nob. ***Tipi***: Sarawak, Monte Sariban, R. Shelford 1902. Ma nel lavoro di Nobili che si riferisce alla fauna carcinologica di Borneo (15) essi vengono menzionati sotto il nome di ***Potamon*** (***Geotelphusa***) ***Kenepai***. Ora benchè la specie in discorso presenti delle notevoli rassomiglianze con ***Pot.*** (***Geot.***) ***Kenepai*** di De Man pure ne è nettamente distinta non solo per la maggiore lunghezza dei pereopodi, ma sopratutto per le dimensioni e per la forma dei chelipedi che in ***Pot. Kenepai*** De Man sono robusti, con spina interna del carpo non pontuta, ed hanno delle dita grosse, il superiore fortemente ricurvo e scuro all'estremità, in modo che fra l'uno e l'altro rimane un largo spazio vuoto; il dito immobile oltre a fini dentellature presenta un grosso dente. Inoltre mentre in ***P. Kenepai*** De Man in margini orbitari interni formano col margine frontale un angolo largamente ottuso, in ***P. Nobilii*** formano un angolo quasi retto.

Parathelphusa (***Liothelphusa***) ***Nobilii*** sembra affine a ***Potamon*** (***Telphusa***) ***bidiense*** Lankester [= ***Potamon*** (***Geothelphusa***) ***bidiens*** Rathbun] e a ***Pot.*** (***Geot.***) ***araneus*** Rathbun l'una di Borneo e l'altra dell'Indocina francese; ma mi è impossibile, per mancanza di alcuni importanti caratteri, stabilire esatti confronti.

Questa specie è dedicata al compianto carcinologo Giuseppe Nobili.

37. **Parathelphusa (Liothelphusa) Bürgeri** De Man.

1903. *Potamon* (*Geothelphusa*) *Bürgeri* Nobili 15.
1905. » » » Rathbun.

Per la completa bibliografia cfr. Rathbun.

Sono da aggiungere i seguenti caratteri : Palpo mandibolare bilobo. Flagello dell'esognato del mascellipiede esterno ben conformato.

Il meropodite del terzo mascellipiede è tanto lungo che largo, mentre dalle figure di De Man risulta notevolmente più largo che lungo. Ma i caratteri di De Man sono tratti da esemplari giovani di mm. 10,25 e mm. 11,50, mentre il campione del Museo di Torino è lungo mm. 18.

Una femmina molto grossa di Samarinda, Borneo (Nobili 15) e un maschio senza indicazione di località.

38. **Parathelphusa (Liothelphusa) kuchingensis** Nobili.

1901. *Potamon* (*Geothelphusa*) *Kuchingense* Nobili 11.
1905. » » *Kuchingensis* Rathbun.

Una femmina proveniente da Kuching, Sarawak (Nobili 11).

Questa forma va sottratta al gen. *Potamon* ed ascritta al gen. *Parathelphusa* ed al sottogen. *Liothelphusa*. Infatti il palpo mandibolare è costituito da due lobi di cui quello accessorio molto sviluppato, il meropodite dei chelipedi è inerme, la cresta postorbitale è obsoleta, l'esopodite del terzo paio di mascellipiedi è cospicuamente flagellato. Ai caratteri della diagnosi di Nobili è ancora da aggiungere che l'ischio dell'endognato del terzo paio di mascellipiedi è percorso da un solco prossimo al margine interno e che il meropodite è fortemente concavo nella faccia esterna e si presenta quasi quadrato.

39. **Erimetopus Brazzae** A. Milne-Edwars.

Per la sinonimia e la bibliografia cfr. Rathbun.

Una femmina del Congo. Avuto per cambio dall'U. S. Nat. Mus. con la determinazione *E. spinosus* Rathbun.

40. **Potamon (Acanthothelphusa) niloticum** Milne-Edwards.

1905. *Potamon* (*Parathelphusa*) *niloticus* Rathbun.
1910. » (*Acanthothelphusa*) *niloticum* Alcock.
1919. » » » Colosi.
1906. *Parathelphusa nilotica* Nobili 20.

Per la completa bibliografia cfr. Rathbun.

Numerosi campioni maschi e femmine provenienti da Wadi Halfa, Alto Egitto. Raccolti e donati dal sig. Camillo Lessona.

Sei femmine e due maschi raccolti nel Victoria Nyanza presso Toro ed Ibanda dal dr. A. Roccati, durante la spedizione di S. A. R. Luigi di Savoia, duca degli Abruzzi al Ruwenzori.

Un maschio ed una femmina di Kartum.

41. **Potamon (Potamon) edule** Latreille *).

1804. *Cancer potamios* Olivier.
1809. » *ibericus* Marchall de Bierberstein.

(*) Considerando come preoccupato (Cfr. Rathbun, pag. 254) il nome di *P. fluviatile*, nella sinonimia da me sostenuta la priorità apparterrebbe al nome *potamios*

1818. *Potamophilus edulis* Latreille.
1904. *Potamon* (*Potamon*) *edulis* Rathbun.
1904. » » *potamios* Rathbun.
1904. » » *setiger* Rathbun.
1904. » » *ibericus* Rathbun.
1910. » » *fluviatile* var. *ibericum* Alcock.
1910. » » » » *edule* Alcock.
1910. » » » » *gedrosianum* Alcock.
1910. » » » » *monticola* Alcock.
1913. » » *edulis* var. *rhodia* Parisi.
1919. » » *edule* Matteotti.
1919. » » *edule* Colosi.
1919. » » *potamios* Colosi.

Per la abbondantissima bibliografia anteriore al 1904 cfr. Rathbun (1) sotto i nomi di *P. edulis*, *P. potamios* e *P. ibericus*.

Rathbun (1) osserva che « le crabe fluviatile de l'Europe méridionale est censé habiter les pays qui bordent la Méditerranée, de l'Italie à Costantinople au nord, et du Maroc á l'Ègipte et en Syrie au sud. Il me semble pourtant que, dans ces limites, on peut distinguer trois formes particulières, que j'ai désignées comme espèces, bien que probablement ou puisse trouver plus tard qu'elles sont jointes par des formes intermédiaires ». Le forme di cui parla Rathbun sono *P. edule*, *P. potamios* e *P. setiger* Rathbun. Del resto il fatto che *P. edule* e *P. potamios* siano stati per molto tempo e frequentemente confusi è già un indizio, benchè non sufficiente, per pensare che le due forme non siano troppo bene caratterizzabili come specie. Ortmann (1) indicava col nome *P. fluviatile* (= *P. edule*) degli esemplari di Beyruth (Siria) appartenenti alla forma *potamios*; egli quindi non ammetteva che una sola specie.

Alcock considera la forma mediterranea *P. edule* e la forma orientale *P. ibericum* come varietà di *P. fluviatile* (egli mantiene questo nome), aggiungendo ancora quali varietà di tale specie le due forme indiane *gedrosianum* del Belucistan e *monticola* del bacino del Bramaputra.

Io (2), dopo accurato esame di numerosi esemplari tipici provenienti dall'isola di Cipro, pur notando le differenze fra le due forme *edule* e *potamios*, ho fatto nuovamente osservare che facilmente si trattava della medesima specie.

---

usato da Olivier nel 1804, anzichè ad *edule* usato per la prima da Latreille nel 1818. Però essendo quest'ultimo nome universalmente conosciuto e generalmente ammesso, credo che si possa derogare dalle Regole stabilite per la nomenclatura zoologica.

L'esame dei vari campioni di *P. edule*, *P. potamios* e *P. ibericum* nonchè le testimonianze degli autori mi convincono ora pienamente che ci troviamo presenti ad una sola specie, con varie forme regionali, che occupa una vastissima area corrispondente all'incirca alle terre della regione temperata calda apparse emesse nella seconda metà del terziario in seno all'antico mediterraneo. Vediamo ora come si passi gradatamente dall'una all'altra forma e come in generale le variazioni si susseguono da occidente verso oriente. Giova anzitutto richiamare alla memoria la distribuzione geografica delle varie forme, la quale risulta dal seguente specchio (vedi tabella pag. 30).

Nella forma europea di *P. edule* la lunghezza del cefalotorace è circa 0,85-0,87 della larghezza massima; la forma africana è alquanto più larga, essendovi tra la larghezza massima e la lunghezza il rapporto di 1 : 0,80 0,85. La forma di Rodi e la forma *potamios* sono più larghe presentando la prima il rapporto medio di 1 : 0,77-0,79 e la seconda il rapporto medio di 1 : 0,79-0,82. La var. *setigerum* presenta il rapporto di 1 : 0,79-0,81 presso a poco uguale a quello della var. *potamios*.

Andando ancora verso oriente il cefelotorace si allunga nuovamente cosicchè in *P. edule ibericum*, *P. edule gedrosianum* e *P. edule monticola* ritroviamo a un dipresso gli stessi rapporti che nella forma tipica occidentale.

I lobi epigastrici sono molto all'innanzi nelle forme europee ed africane, nella var. *rhodium* sono meno avanzati, meno avanzati ancora in *P. potamios* e *P. ibericum* per tornare a portarsi in avanti come nelle varietà europea ed africana in *P. gedrosianum*.

Il meropodite dei pereopodi si appiattisce passando dal *P. edule* tipico a *P. potamios* attraverso *P. rhodium* (anche *P. setigerum* a giudicare dalla figura di Rathbun l'appiattimento è notevole) per tornare ad assottigliarsi in *P. ibericum*. In *P. gedrosianum* è notevolmente appiattito come si rileva dalla figura di Alcock (3).

Il meropodite dell'esognato esterno presenta una concavità all'angolo distale interno nella forma europea di *P. edule*, nella forma africana vi è soltanto un taglio diritto anzichè una concavità, in *P. rhodium* la concavità è lievissima, in *P. potamios* affetta il margine distale (ma in un campione della Palestina da me esaminato essa occupa ancora l'angolo distale interno, e simile disposizione si osserva anche nella figura di Rathbun [1, a] tratta da un esemplare di Alessandria, Egitto); in *P. ibericum* l'angolo distale interno è tagliato come nella forma africana di *P. edule*, mentre l'angolo esterno è dolcemente arrotondato come in *P. rhodium*.

Non esiste alcuna caratteristica differenza fra l'addome maschile delle varie forme.

P. edule (forma europea) (*)
(Italia, Grecia)

P. edule
var. ***setiger***
(Siria: lago di Antiochia)

P. edule
var. ***rhodium***
(Rodi)

P. edule
var. ***potamios***
(Egitto, Palestina, Mesopotamia, Siria, Cipro)

P. edule
var. ***ibericum***
(Crimea, Caucaso Transcaucaso, bacino meridionale del Caspio, Georgia, Persia, Afganistan).

P. edule
var. ***gedrosianum***
(Belucistan, Pungiab).

P. edule
var. ***monticola***

P. edule (forma africana) (*)
(Marocco, Algeria, Tunisia, Sahara)

(*) Mentre nella forma europea di *P. edule* l'angolo distale interno del merognato del terzo mascellipiede è troncato da una concavità, nella forma africana è troncato da un taglio diritto. A tale ultima forma si riferisce la figura di Rathbun mentre sulla prima forma ha compiuto le sue osservazioni Matteotti.

In quanto alla ruvidità dello scudo vi sono in ciascuna forma tutti i passaggi verso le altre forme.

La var. ***setigerum*** caratterizzata dai numerosi peli che la ricoprono, trova riscontro in varietà di molti altri brachiuri.

Per tutte le considerazioni su esposte è dunque lecito concludere che ***P. edule*** è una specie molto diffusa, e che si presenta sotto le varie forme o varietà regionali di ***P. edule europaeum***, ***africanum***, ***rhodium***, ***setigerum***, ***potamios***, ***ibericum***, ***gedrosianum***, ***monticola***.

È notevole il fatto che le aree occupate dalle suddette forme non s'interferiscono mai, il che non è certo contrario alla tesi da me sostenuta.

I campioni posseduti dal Museo di Torino provengono dalle seguenti località:

var. ***europaeum*** - Scandicci, Firenze (c[te] N. Passerini); Toscana; Bevagna, Umbria (Dr. Silvestri); Perugia (Prof. Rosa); Roma (Coll. Manzone); Capaccio, Salerno (Dr. Peracca); Catania (Cap. Bazzetta); località sconosciuta (mercato di Torino);

var. ***africanum*** - Tunisia (Dr. Festa); Algeria (Prof. Camerano);

var. ***rhodium*** - Rodi (Dr. Festa);

var. ***potamios*** - Siria (Dr. Festa); Djerach, Palestina (Dr. Festa);

var. ***ibericum*** - Erivan, Armenia; Persia (Dr. Roccati).

42. **Potamon (Potamon) brevimarginatum** De Man.

1900. ***Potamon (Potamon) Larnaudi*** var. ***brevimarginatum*** Nobili.
1901. » » ***brevimarginatus*** Rathbun.
1910. » » » Alcock.

Per la completa bibliografia cfr. Rathbun.

Un maschio proveniente dalla foresta di Si-Rambè, Lago Zoba, Sumatra; leg. Modigliani (Nobili).

Palpo mandibolare semplice; esognato dei mascellipiedi del terzo paio con flagello bene sviluppato.

L'esemplare esaminato appartiene senza alcun dubbio a ***P. brevimarginatum***. Il carattere di questa specie, già rilevato da Rathbun (1), di possedere il primo pleopodo maschile con l'estremità un po' ingrossata e tronca e valido per distinguerla da ***P. Larnaudii*** che ha tale pleopodo con estremità assottigliata.

43. **Potamon (Potamon) sinuatifrons** Milne Edwards.

1899. ***Potamon (Potamon) consobrinum*** De Man.
1899. » » ***mahakkamense*** De Man.
1901. » » ***sinuatifrons*** Nobili 11.

1903. *Potamon* (*Potamon*) *sinuatifrons* Nobili 15.
1903. » » *consombrinum* Nobili 15.
1904. » » *sinuatifrons* Rathbun.
1904. » » *consobrinus* Rathbun.
1904. » » *mahakkamensis* Rathbun.

Per la completa bibliografia e sinonimia cfr. Rathbun (1) sotto le tre denominazioni di *P. sinuatifrons P. mahakkamensis*, *P. consobrinus*.

Le tre denominazioni suddette devono essere considerate come sinonime. Probabilmente anche *P. Doriae* Nobili è da passare in sinonimia di *P. sinuatifrons*, non essendo i caratteri dati dall'autore (Nobili 10) sufficienti per stabilire una specie.

Palpo mandibolare semplice. Flagello dell'esognato del terzo mascellipiede bene sviluppato.

Un maschio di Simanggang, Sarawak, inviato dal sig. R. Shelford (Nobili 11); un giovane maschio ed una femmina del Monte Matang, Sarawak, inviato dal sig. R. Shelford (*P. mahakkamense* Nobili (15) e un grosso maschio di Kuching, Sarawak pure inviato dal sig. Shelford (*P. consobrinum* Nobili (15). La forma descritta da Nobili come *P. mahakkamense* sembra piuttosto il *P. consobrinum* De Man a giudicare dai solchi protogastrici e dall'epistomio.

44. **Potamon (Potamonautes) dubium** Brito Capello.

1896. *Thelphusa dubia* var. *Jallae* Nobili 3.
1905. *Potamon* (*Potamonautes*) *dubius Jallae* Rathbun.
1918. » » *dubius* Colosi 1.
1919. » » *dubium* Colosi 2.

Per la completa bibliografia cfr. Rathbun.

Cinque esemplari, quattro maschi ed una femmina, raccolti a Kazungula, alto Zambesi, e donati dal Rev. L. Jalla (Nobili 13).

45. **Potamon (Potamonautes) Johnstoni** Miers.

1885. *Thelphusa depressa* var. *Johnstoni* Miers.
1887. » » » » Milne-Edwards.
1897. *Potamon* (*Potamonautes*) *Johnstoni* Ortmann.
1905. » » » Rathbun.
1906. » » *Aloysii Sabaudiae* Nobili 20.
1903. » » » » Nobili 21
1909. » » *Johnstoni* Calman.
1912. » » » Lömberg.

Due esemplari: un maschio proveniente da Ibanda, Uganda, ed una femmina di Bijunga, 3505 m., Uganda. Essi furono catturati durante la spedizione al Ruwenzori di S. A. R. il Duca degli Abruzzi.

Nobili (20) li descrisse come appartenenti ad una nuova specie; ma la sua diagnosi, come fu giustamente osservato da Calman (1), è talmente breve che riesce impossibile farsi un concetto della specie. Bisogna però dire che Nobili non potè scrivere altro che la diagnosi preliminare, che fu ripetuta integralmente nell'opera complessiva delle Relazioni scientifiche della Spedizione al Ruwenzori (21) pubblicata dopo la morte dell'autore.

Ad ogni modo riesaminando i due esemplari posseduti dal Museo, ho potuto constatare che essi sono da riferirsi senza alcun dubbio a ***Potamon*** (***Potamonautes***) ***Johstoni***, la quale specie è stata egregiamente ridescritta da Calman (1) su esemplari del Ruwenzori e sui tipi già studiati da Miers e provenienti dal Kilimangiaro.

Gli esemplari di Ibanda e di Bijunga rassomigliano più a quelli del Ruwenzori che a quelli del Kilimangiaro; il meropodite dei chelipedi presenta infatti una serie di granuli più cospicui lungo il margine superiore, e non delle dentellature. Così pure le porzioni anteriori dei margini laterali del cefelotorace non presentano intaccature sensibili.

L'ischio dell'endognato esterno privo di solco longitudinale nel campione di Bijunga, con lieve solco più vicino al margine interno che all'esterno ed un po' obliquo nel campione di Ibanda. Meropodite perfettamante piano, con margini non affatto sollevati. Esognato con flagello ben conformato. Palpo mandibolare semplice.

P. Johnstoni è stato finora trovato in tre regioni che circondano il Victoria Nyanza.

È possibile che ***P. Hilgendorfi*** Pfeffer e ***P. ambiguus*** Rathbun siano sinonimi di ***P. Johnstoni***, ma l'area di distribuzione non ne verrebbe per ciò aumentata.

46. **Potamon (Potamonautes) perlatum** Milne-Ewards.

Potamon (***Potamonautes***) ***perlatum*** Doflein.
» » ***Anchietae*** Rathbun.
» » ***perlatus*** Rathbun.

Doflein passo ***P. Anchietae*** Brito Capello in sinonimia di ***P. perlatum*** Milne-Edwards.

Per la bibliografia e la sinonimia cfr. Rathbun e Doflein.

Palpo mandibolare semplice. Flagello dell'esognato del mascellipiede esterno normalmente sviluppato.

Due femmine ovigere della Regione Limoru, Africa equatoriale.

47. **Potamon (Potamonautes) africanum** A. Milne-Edwards.

1904. *Potamon* (*Potamonautes*) *Aubryi* Doflein (*partim*).
1905. » » *africanus* Rathbun.

Per la sinonimia e la bibliografia cfr. Rathbun.

Un maschio raccolto nel Congo e donato dall'Ing. Gariazzo.

Palpo mandibolare semplice. Flagello dell'esognato del terzo mascellipiede bene sviluppato.

48. **Potamon (Geothelphusa) Dehaani** White.

1905. *Potamon* (*Geothelphusa*) *Dehaani* Rathbun.
1907. *Geothelphusa Dehaani* Stimpson.
1916. *Potamon* (*Geothelphusa*) *Dehaani* Parisi.
1918. » » » Colosi.
1910. » » » Alcock.

Per la completa bibliografia cifr. Rathbun.

Una femmina proveniente da Jokohama, Giappone; viaggio della R. Nave Magenta.

49. **Potamon (Geothelphusa) Berardi** Audonin.

Per la completa bibliografia cfr. Rathbun.

Due esemplari, una femmina giovane ed una adulta provenienti da Wadi-Halfa, Nubia, Egitto, raccolte e donate dal signor Camillo Lessona.

50. **Potamon (Geothelphusa) bicristatum** De Man.

1899. *Potamon* (*Geothelphusa*) *bicristatum* De Man.
1903. » » » Nobili 25.
1905. » » *bicristatus* Rathbun.

Il palpo mandibolare è semplice. L'esognato del terzo mascellipiede possiede un flagello piumoso bene sviluppato. Solco dell'ischio dell'endognato ugualmente distante dal margine interno e dall'esterno.

Una femmina del monte Matang, Sarawak, raccolta ed inviata dal sig. Shelford (Nobili 15).

51. **Potamon (Geothelphusa) Neumanni** Hilgendorf.

1905. *Potamon* (*Geothelphusa*) *Neumanni* Rathbun.
1914. » » » De Man.

Per la completa bibliografia cfr. Rathbun.

Numerosi esemplari provenienti dell'Alberto Nyanza, Uganda (dono di Père Roche, marzo 1908).

Ho creduto di identificare gli esemplari da me studiati con *P. Neumanni* Hilgendorf ritenendo che le differenze rispetto alla forma tipica siano da attribuire a variazione geografica; è specialmente a *P. Neumanni* var. *laetabilis* De Man che essi si avvicinano specialmente. De Man stabilì la sua varietà sopra esemplari dello Scioa, Abissinia.

L'ischio dell'endopodite dei piedimascelle del terzo pajo porta un solco appena visibile o del tutto indistinto posto un po' più presso al margine interno che all'esterno; più spesso non v'è traccia alcuna di solco anzi la superficie appare notevolmente ed uniformemente convessa. L'aspetto del merognato è simile a quello della forma tipica. Negli esemplari meno vecchi esiste una cresta post-frontale con una linea distintamente granulata che comincia agli angoli epibranchiali e s'inoltra talora sino ai lobi epigastrici ma spesso si sospende dietro le orbite oculari; negli esemplari più vecchi tutta la cresta post-frontale è smussata e liscia.

52. **Potamon (Geothelphusa) Antheus** n. sp.

Un maschio del Sud-Ovest Abissinia. Dono del Sig. D. Brielli.

Forma grande lunga mm. 39 e larga mm. 56,5. Cefalotorace molto allargato anteriormente. Fronte lievemente quadriloba, larga mm. 15. Orbite piccole, larghe mm. 8,5. Porzioni epigastriche della cresta post frontale cospicue, separate da un profondo solco, giungenti sulla linea mediana al livello delle orbite; le porzioni orbitali sono ottuse e appena accennate in prossimità delle porzioni epigastriche, ben delineate da una sporgenza lineare sottile lateralmente, terminano ai lati portandosi bruscamente in avanti verso un dente epibranchiale obsoleto. La regione mesogastrica è appena distinta dalle protogastriche, mentre è ampiamente e profondamente separata dalle branchiali e dalla cardiaca. Solco cervicale accentuato fra la regione protogastrica e la branchiale, evanescente in corrispondenza dell'area epatica, al cui inizio vi è una intaccatura rivolta verso la regione branchiale. Un profondo solco divide l'area branchiale anteriore dalla posteriore. Margini laterali dello scudo lisci. Dei denti epibranchiali si scorgono le traccie per una lieve intaccatura in corrispondenza della cresta postfrontale. Le due intaccature sono distanti mm. 43 e distano dall'angolo esterno dell'orbita mm. 6,5. La proiezione dello scudo all'esterno dell'orbita è di mm. 14.

Palpo mandibolare semplice.

Terzo paio di mascellipiedi con esopodite giungente a metà del meropodite dell'endopodite, il quale ha il margine distale interno concavo e formante col margine anteriore e col margine laterale interno due angoli il primo dei quali acuto, il margine anteriore è notevolmente concavo; ischio senza solco longitudinale,

Chelipedi robustissimi; il destro, più sviluppato del sinistro, ha il propodite lungo mm. 48 e largo mm. 21,5. Dito immobile un po' piegato in basso ma adunco all'estremo distale; margine superiore dentellato, con due denti più sviluppati posti a metà delle lunghezze e separato di quattro denticoli. Dito mobile quasi cilindrico, relativamente sottile, fortemente curvo, dentato nella metà distale con due denti un po' più grandi degli altri. Entrambi i diti sono esternamente percorsi da strie punteggiate. Carpo con una robusta spina. Meropodite senza spina.

Addome maschile con l'ultimo segmento appena più lungo del penultimo il quale ha mm. 8 di lunghezza e mm. 12 di larghezza basale; il terzultimo segmento è lungo mm. 5.

Potamon Antheus è affine a *P.* (*G.*) *Emini*. Hilgendorf da cui si distingue sia per la mole molto maggiore, sia per la presenza di cospicui lobi epigastrici, sia per l'assenza del solco ischiale nel terzo paio di gnatopodi, sia per la maggiore larghezza in rapporto alla lunghezza e per l'ampiezza della fronte.

BIBLIOGRAFIA.

ALCOCK A. (1), Diagnoses of new species and varieties of freshwater crabs, 1-3. *Records Ind. Mus.*, III, 3, 1909.

Id. (2), Diagnoses of new species and varieties of freshwater crabs, 4. *Records Ind. Mus.*, III, 4, 1909.

Id. (3), Catalogue of the Indian Decapod crustacea in the collection of the Indian Museum, I Brachyura, II The Indian freshwater crabs. Potamonidae. *Calcutta*, 1910.

Id. (4), On the classification of the Potamonidae, *Rec. Ind. Mus.*, V, 1910.

BALSS H. - Potamonidenstudien - *Zool. Jahrb.*, *Abt. Syst.* - XXXVII, 1914.

BOUVIER E.-L. (1), Sur la classification des Eupotamonea, crabes d'eau douce de la famille des Potamonidés. *C. R. Acad. Sc.* CLXV,, 1917.

Id. (2), Sur la classification des Parapotamonea, crabes d'eau douce de la famille des Potamonidés. *C. R. Acad. Sc.*, CLXV, 1917.

Id. (3), Sour la distribution des crabes d'eau douce de la famille des Potamonidés, *C. R. Acad. Sc.*, CLXV, 1917.

CALMAN W. T. (1), Ruwenzori expedition reports, 5, Crustacea, *Trans. Zool. Soc. London*, XIX, 1, 1909.

Id. (2), On freshwater decapod crustacea (Families Potamonidae and Palaemonidae) collected in Madagascar by the Hon. Paul A. Methuen. *Proc. Zool. Soc. London*, 1913.

Id. (3), A new River-crab from the Transvaal. *Ann. Magaz. Nat. Hist.* [9], I, 1918.

Colosi G. (1), Crostacei decapodi raccolti nella Somalia dai dottori Stefanini e Paoli. *Mon. Zool. Ital.*, XXIX, 1918.

Id. (2), I Potamonidi conservati nel R. Museo Zoologico di Firenze. *Bull. Soc. entom. ital.*, L, (1918), 1919.

D. Man J. G., Note sur quelques crustacés décapodes brachyures terrestres et d'eau douce appartenant au Musée civique de Gênes. *Ann. Mus. Civ. Storia Nat. Genova*, (3), VI, 1914.

Doflein F., Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Tiefsee-Expedition auf dem Dampfer « Valdivia » VI Brachyura, 1904.

Hilgendorf F., Bar. C. Claus von der Decken's Reisen in Ost-Africa, Crustaceen, 1869.

Id., Die Thierwelt Ost-Afrikas und der Nachbargebiete; Die Land und Süswasser - Dekapoden Ostafrikas, 1896.

Lönnberg E. e Budde-Lund G., Crustacea collected by the Swedisch Zoological Expedition to British East Africa. 1911. *Ark. Zool. Stockholm*, VII, 1912.

Matteotti A., Nota sulla variabilità di Potamon edule. *Bull. Soc. entom. ital.*, L, (1918), 1919.

Ortmann A. E., Carcinologische Studien. *Zool. Jahrb.*, Syst, V. 10, 1897.

Id., The geographical distribution of freshwater Decapods and its bearing upon ancient geography. *Proc. Amer. Philos. Soc.*, XLI, 1902.

Milne-Edwards A., Observations sur les Crabes des eaux douces de l'Afrique. *Ann. Sc. nat. Zool.*, [7], IV, 1887.

Nobili G. (1), Viaggio del Dott. A. Borelli nella Repubblica Argentina e nel Paraguay, XIX, Crostacei Decapodi. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, XI, n. 222, 1896.

Id. (2), Di un nuovo genere di Crostacei Decapodi raccolto nel Darien dal dott. E. Festa. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, XI, n. 238, 1896.

Id. (3), Di una nuova varietà della Thelphusa dubia B. Capello raccolta dal Rev. Luigi Jalla a Kazungula. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, XI, n. 262, 1896.

Id. (4), Viaggio del Dr. Enrico Festa nella Repubblica dell'Ecuador e regioni vicine, I, Decapodi terrestri e d'acqua dolce. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, XII, n. 275, 1997.

Id. (5), Decapodi e Stomatopodi raccolti dal Dr. Enrico Festa nel Darien, a Curaçao, La Guayra, Porto Cabello, Colon, Panama, ecc. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, XII, n. 280, 1897.

Id. (6), Sopra alcuni decapodi terrestri e d'acqua dolce dell'America meridionale. *Ann. Mus. civ. stor. nat. Genova*, [2], XIX, 1898.

Id. (7), Intorno ad alcuni crostacei decapodi del Brasile. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, XIV, n. 355, 1899.

Id. (8), Osservazioni sul Trichodactylus quinquedentatus Rathb. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, XIV, n. 265, 1899.

Id. (9), Contribuzioni alla conoscenza della fauna carcinologica della Papuasia, delle Molucche e dell'Australia. *Ann. Mus. civ. Stor. Nat. Genova*, [2], XX, 1899.

Id. (10), Decapodi e Stomatopodi Indo-Malesi. *Ann. Mus. civ. Stor. Nat. Genova*, [2], XX, 1900.

Id. (11), Note intorno ad una collezione di Crostacei di Sarawak (Borneo). *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, XVI, n. 397, 1901.

Id. (12) Decapodi raccolti dal Dr. Filippo Silvestri nell'America meridionale. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, XVI, n. 402, 1901.

Id. (13), Viaggio del Dott. Enrico Festa nella Repubblica dell'Ecuador e regioni vicine, XXIII, Decapodi e Stomatopodi. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, XVI, n. 415, 1901.

Id. (14), Descrizione di una nuova specie di Parathelphusa delle isole Mentawei. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, XVIII, n. 444, 1906.

Id. (15), Contributo alla fauna carcinologica di Borneo. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, XVIII, n. 447, 1903.

Id. (16), Crostacei di Pondichéry, Maché, Bombay, etc. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, XVIII, n. 452, 1903.

Id. (17), Crostacei di Singapore. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, XVIII, n. 455. 1903.

Id. (18), Descrizione di un nuovo Potamonide del Madagascar. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, XX, n. 507, 1905.

Id. (19), Una nuova Telfusa di Madagascar. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, XXI, n. 532, 1906.

Id. (20), Spedizione al Ruwenzori di S. A. R. Amedeo di Savoia Duca degli Abruzzi, IX, Crostacei. (Nota preventiva). *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, XXI, n. 544, 1906.

Id. (21), Crostacei. Il Ruwenzori, Relazioni scientifiche, I. Milano, 1909. [È riportata integralmente la nota preventiva del 1906].

Parisi A. (1), Escursioni zoologiche del Dr. Enrico Festa nell'Isola di Rodi, VII, Decapodi. *Boll. Mus. Zool. Anat. com. Univ. Torino*, XXVIII, 677, 1913.

Id. (2), I decapodi giapponesi del Museo di Milano, IV, Cyclometopa. *Atti Soc. it. Sc. nat.*, Milano, LV, 1916.

Id. (3), Il palpo mandibolare nei Potamonidi Giapponesi. *Atti Soc. ital. Sc. nat.*, Milano, LV, 1916.

Pearse A. S., An Account of the Crustacea collected by the Walker Expedition to Santa Marta, Colombia. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, XLIX, 1916.

Rathbun M. (1), Les Crabes d'eau douce (Potamonidae). *Nouv. Arch. Mus. Hist. nat. Paris* [4]: (*a*) VI, 1904; (*b*) VII, 1905; (*c*) VIII, 1906.

Id. (2), New Fresh-water Crabs (Pseudothelphusa) from Colombia. *Proc. Biol. Soc. Washington*, XXVII; 1915.

Stimpson W., Report on the Crustacea (Brachyura and Anomura) collected by the North Pacific Exploring Expedition 1853-1856. *Smithson. Miscell. Coll.*, XLI; 1907.

Targioni-Tozzetti A., Zoologia del viaggio intorno al globo della R. Pirocorvetta « Magenta » durante gli anni 1865 1868. Crostacei Brachiuri e Anomuri. *Pubbl. R. Ist. Studi sup.*, Firenze, 1877.

Per la completa bibliografia cfr. Rathbun.

Pubblicato il 31 Agosto 1920.

Prof. Tommaso Salvadori - *Direttore responsabile*

Tip. G. Capella - Ciriè

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

Numero 735 — Volume XXXV

Dott. E. FESTA

IL NYCTINOMUS TAENIOTIS (RAF.) IN PIEMONTE

Il « Molosso del Cestoni » è specie rara in Italia e specialmente in Piemonte. Di questa regione ne era stato finora menzionato un solo esemplare femmina, preso in Torino nel 1905, che venne descritto dal Prof. Senatore Camerano (1).

In questi ultimi due anni io ebbi due esemplari di questa specie: l'uno, femmina, catturato in Piazza Castello in Torino il 14 giugno 1919, che io vidi già imbalsamato presso il preparatore-naturalista Sig. Caselle, e potei acquistare per la mia collezione; l'altro, pure femmina, trovato nascosto fra le stecche di una persiana alla mia villa di Moncalieri il 8 aprile 1920.

Il Camerano nel suo citato lavoro raccomandava di tener diligente conto della colorazione, che presentassero gli individui della specie in discorso che venissero catturati in Piemonte. Per seguire il consiglio del mio compianto ed illustre Maestro, credo utile ricordare qui la cattura dei detti esemplari e notarne il colorito del pelame.

Il mio esemplare di Torino ha le parti superiori del corpo di color grigio-cupo [*mouse gray* del Ridgway (2)] senza traccia di tinta bruna.

---

(1) *Contributo alla conoscenza del Nyctinomus taeniotis (Raf) in Italia*, Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata, Torino, vol. XX, N. 515.

(2) R. Ridgway, *A nomenclature of colours for naturalists*, *pl. II N. 12*.

Le parti inferiori del corpo sono di color grigio un po' più chiaro, che si avvicina al *drab-gray* del Ridgway. La membrana alare è di color bruno-nerastro.

L'esemplare di Moncalieri ha le parti superiori del corpo di color cenerino scuro volgente al bruno, con la tinta bruna appariscente specialmente sui fianchi; le parti inferiori di color cenerino un po' più chiaro.

L'esemplare descritto dal Camerano era di color nero nella parte dorsale, con una lavatura di brunastro sulle spalle, e di color nero-grigiastro nella parte ventrale.

I tre esemplari conosciuti del Piemonte, tutti e tre femmine, presentano quindi tutti una colorazione differente: il che dimostra quanto essa sia varia in questa specie.

Credo utile riferire le misure dei miei esemplari e quelle dell'esemplare descritto dal Camerano:

(misure in millimetri)	Femmina Torino, 1919	Femmina Moncalieri, 1920	Femmina Torino, 1905
Testa e corpo	82	84	82
Orecchio (dall'intaccatura dell'antitrago all'apice)	26	28	26
Antitrago (altezza dall'angolo esterno)	—	4,5	4,75
Antitrago (lunghezza alla base)	—	8	7,5
Trago (dalla base del lato interno all'apice)	—	4	4
Avambraccio	57	61	59
Pollice	7	9	8,25
III dito: metacarpo	56	58	59
» » 1ª falange	22	22	23
» » 2ª falange	19	21	21
» » porzione cartilaginea	—	11	8,5
IV dito: metacarpo	53	56,5	56,5
» » 1ª falange	16	17	18,5
» » 2ª falange	—	10,5	9,5
» » porzione cartilaginea	—	6	5,25
V dito: metacarpo	31	33	32
» » 1ª falange	15	16	17
» » 2ª falange	—	6	5
» » porzione cartilaginea	—	3	3,5
Tibia	—	18,5	19
Piede	—	10	10,5
Coda, lunghezza totale	—	51	48
» porzione libera	—	26	20

Cranio	Femmina Moncalieri
Lunghezza basale (dal condilo occipitale)	23
Diametro massimo zigomatico	14,5
Larghezza minima dello spazio interorbitale	4,5
Diametro massimo della scatola cranica	12
Altezza massima della scatola cranica	7
Lunghezza della mandibola	17
Lunghezza della linea dentale superiore	9
» » » » inferiore	10

Pubblicato il 15 Novembre 1920.

Prof. Tommaso Salvadori - *Direttore responsabile*

Tip. G. Capella - Ciriè

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

Numero 736 — Volume XXXV

ALFREDO BORELLI

Di alcuni Dermatteri raccolti in Malesia dal prof. C. F. Baker

Acrania Bakeri, nov. sp.

Capo nero-bruno nella regione frontale colla metà anteriore del clipeo ed i palpi boccali giallo-bruni, regione occipitale giallo-bruna; fornito di peli bruni. Antenne di 27 articoli, i primi dieci nero-bruni i seguenti testaceo-rossicci coll'apice oscuro.

Pronoto subrettangolare, largo quanto lungo; margine anteriore debolmente convesso, margini laterali, margine e angoli posteriori insensibilmente arrotondati: prozona tumida di colore giallo cuoio screziato di bruno, metazona e latî depressi di colore giallo con alcuni peli nero-bruni.

Scutello giallo chiaro.

Elitri di lunghezza uguale a due volte quella del pronoto, la loro larghezza poco superiore a quella del pronoto che oltrepassano appena coi loro angoli umerali, margini posteriori arrotondati; di colore giallo cuoio offuscato di bruno lateralmente, nella parte inflessa, forniti di numerosi peli nero bruni.

Ali poco sporgenti di colore giallo paglia.

Zampe giallo cuoio fornite di lunghi peli bruni.

Segmenti dell'addome neri coperti di una peluria giallo chiara e forniti ai lati di numerosi peli bruni, allargantisi gradatamente dal primo al penultimo. Ultimo segmento grande, subrettangolare, convesso, pubescente con una impressione mediana triangolare liscia e lucente, vicino al margine posteriore il quale è sporgente, sinuoso ai lati e tronco fra le branche della pinzetta.

Segmenti inferiori neri, pubescenti; penultimo segmento grande, triangolo-arrotondato col margine posteriore diviso in due lobi arrotondati da una incisione triangolare di cui l'apice si confonde con un profondo solco che occupa i due terzi posteriori del segmento, pubescente con due ciuffi di peli gialli sui lobi posteriori.

Branche della pinzetta simmetriche, poco più lunghe dell'ultimo segmento dorsale, diritte e contigue; allargate alla base assottigliantisi gradatamente sino alle punte debolmente ricurve, incrociate e rivolte all'insù. Superiormente infossate alla base poi triquetre quasi sino alle punte; di colore nero lucente fornite di una pubescenza giallo chiara.

Lunghezza totale del corpo: 23,5 millimetri
» della pinzetta : 3,5

1 ♂ da Illigan, Mindanao (isole Filippine).

Specie affine all'*Acrania horsfieldi* Kirby, dalla quale differisce per il colore del pronoto e deglielitri e principalmente per la forma del penultimo segmento ventrale, il quale nell'*A. horsfieldi* è stretto col margine posteriore arrotondato e integro.

Gen. **Parapsalis**, nov. gen.

Capo convesso col margine posteriore tronco, più lungo che largo. Antenne di 18 articoli: il primo claviforme, robusto; il terzo cilindrico, sottile, di lunghezza poco inferiore a quella del primo; quarto, quinto e sesto conici, più spessi del terzo e di lunghezza poco inferiore alla metà del primo; i seguenti subcilindrici allungantisi ed assottigliantisi gradatamente sino al decimo la di cui lunghezza è pressochè uguale a quella del primo, gli ultimi di lunghezza uguale fra loro.

Pronoto più lungo che largo, di forma trapezoidale col margine posteriore tronco il quale non oltrepassa la base degli elitri.

Scutello ben distinto, triangolare.

Elitri di lunghezza poco inferiore al doppio della somma della loro larghezza, largamente inarcati alla base internamente; margini esterni leggermente convessi, non carenati, margini posteriori arrotondati e sensibilmente sporgenti.

Prosterno rettangolare, circa due volte più lungo che largo, col margine anteriore convesso, ottusamente triangolare, ed il margine posteriore leggermente arrotondato.

Mesosterno grande, restringentesi nella metà posteriore e prolungato in un lobo arrotondato che oltrepassa sensibilmente le anche mediane.

Metasterno allargato nei due terzi anteriori, più stretto nel terzo posteriore e prolungato in un lobo arrotondato oltre le anche posteriori.

Femori robusti, di un terzo più lunghi delle tibie; primo articolo dei tarsi più spesso del terzo e un poco più corto.

Addome debolmente depresso; segmenti a lati quasi paralleli, non carenati, l'ottavo e il nono prolungati posteriormente in punta. Pieghe ghiandolari mancanti nel terzo e nel quarto segmento. Ultimo segmento dorsale trasverso, pressochè quadrato nei due sessi.

Penultimo segmento ventrale: nel maschio, grande, pressochè quadrato col margine e gli angoli posteriori insensibilmente arrotondati; nella femmina corto, ottusamente triangolare.

Pigidio non distinto.

Branche della pinzetta, in ambo i sessi, subcontigue alla base, robuste, triquetre, diritte e quasi paralleli per i tre primi quarti della loro lunghezza, poi assottigliantisi ed inarcantisi leggermente sino alle punte ottuse e debolmente ricurve che non s'incontrano.

Armatura genitale: metaparameri di lunghezza poco superiore alla metà dei proparameri, dilatati e subovali nel terzo basale, poi lamini formi assottigliantisi fortemente sino agli apici arrotondati. Pene doppio; virga chitinizzata, lunghissima, ravvolta in numerosi giri di spira, canale ejaculatore privo di vescicola alla base e contenuto in un sacco prepuziale coperto di piccoli dentini chitinosi (fig. 1).



Fig. 1 - *Parapsalis laevis*
Armatura genitale

Genere che per la forma dei segmenti dello sterno appartiene al gruppo dei *Titanolabidi*, esso è però ben distinto per la forma caratteristica dei metaparameri e la lunghezza eccezionale della virga ravvolta in numerosi giri di spira.

Parapsalis laevis, nov. sp.

Capo poco più lungo che largo, debolmente convesso, cogli angoli posteriori sensibilmente arrotondati ed il margine posteriore tronco, suture non distinte; liscio e lucente, di colore nero pece colle parti boccali giallo-brune. Antenne di 18 articoli, il primo nero pece i seguenti bruni o nero-bruni.

Pronoto trapezoidale, di larghezza poco inferiore a quella del capo anteriormente, di larghezza uguale posteriormente; angoli posteriori leggermente arrotondati, margine posteriore tronco. Superficie superiore convessa a mo' di cuore di cui la punta è rivolta all'indietro, segnata da un breve solco mediano longitudinale; margini laterali depressi. Di colore nero-pece, liscio e lucente, margini laterali testaceo oscuri.

Scutello triangolare di color nero pece.

Elitri di colore bruno, di lunghezza uguale a due volte quella del pro-

noto, angoli umerali largamente arrotondati, appena sporgenti oltre i margini del pronoto, margini posteriori arrotondati e fortemente convessi.

Ali mancanti.

Zampe testacee, femori e tibie del primo e secondo paio oscurate di bruno nel maschio.

Segmenti dell'addome di colore castagno, opachi con alcuni peli gialli ai lati; ultimo segmento testaceo col margine posteriore nero nel maschio, testaceo rossiccio nella femmina, leggermente punteggiato e alquanto rugoso lungo il margine posteriore. Debolmente depressi, allargantisi insensibilmente dal primo al settimo. Ultimo segmento pressochè quadrato in ambo i sessi, più grande nella femmina che nel maschio, segnato per tutta la sua lunghezza da un solco mediano, ben marcato nel maschio appena distinto nella femmina; margine posteriore tronco, debolmente ingrossato.

Segmenti inferiori testacei. Penultimo segmento grande, rettangolare, appena più largo che lungo e fornito di una leggera carena mediana longitudinale nella metà posteriore nel maschio; corto e ottusamente triangolare nella femmina.

Pigidio non distinto.

Branche della pinzetta simili in ambo i sessi, di colore castagno oscuro coll'apice rossiccio: subcontigue e alquanto robuste alla base; diritte, parallele e debolmente triquetre per più di metà della loro lunghezza, poi cilindriche leggermente inarcate verso l'esterno; assottigliantisi sino alle punte ricurve che non s'incontrano, la branca destra un po' più corta della sinistra; margine interno leggermente denticolato nella metà basale poi liscio.

Lunghezza totale del corpo: ♂ 6,5, ♀ 8 millimetri
» della pinzetta: ♂ 1, ♀ 1,3 millimetri

1 ♂ e 1 ♀ da Sandakan (Borneo).

Chaetospania minuta, nov. sp.

♂: Capo debolmente convesso, cordiforme, leggermente concavo lungo il margine posteriore, suture non distinte ad eccezione della medio posteriore segnata da un leggero solco; zigrinato e pubescente di colore nero, clipeo giallo, labbro superiore e palpi boccali bruno rossicci. Antenne di 10 articoli: il primo nero-bruno, i seguenti bruno-rossicci, gli ultimi giallo pallidi.

Pronoto subrettangolare, di larghezza poco inferiore a quella del capo e inferiore di un terzo alla propria lunghezza; margine anteriore sensibilmente sporgente, lati paralleli, margine ed angoli posteriori insensibilmente arrotondati. Pianeggiante, fornito nella metà anteriore di un leggero solco mediano longitudinale e di due ripiegature laterali cerciniformi; di colore nero.

Elitri di lunghezza poco inferiore a due volte quella del pronoto, diritti cogli angoli umerali debolmente arrotondati e poco sporgenti ed i margini posteriori troncati obliquamente verso l'interno; di colore nero finamente e fittamente punteggiati.

Ali di lunghezza uguale a metà di quella degli elitri, nere, finamente e fittamente punteggiate.

Zampe testacee coi femori neri nella metà basale.

Segmenti dell'addome a lati pressochè paralleli, depressi, di colore bruno-rossiccio; punteggiati e forniti lateralmente di peli bruni. Ultimo segmento lucente, sparsamente punteggiato; rettangolare due volte più largo che lungo, fornito di un leggero solco mediano longitudinale e di due prominenze posteriori in corrispondenza delle branche della pinzetta.

Penultimo segmento ventrale rossiccio, fortemente punteggiato, rettangolare, due volte più largo che lungo cogli angoli posteriori debolmente arrotondati.

Pigidio sporgente, debolmente convesso, rettangolare col margine posteriore sporgente a guisa di triangolo fiancheggiato da due piccole punte triangolari.

Branche della pinzetta nero-brune colle punte rossiccie, fornite di numerosi peli giallo-bruni. Distanti fra loro alla base, allargate diritte e fortemente carenate superiormente per un terzo circa della loro lunghezza poi sottili, inarcate verso l'esterno e fortemente concave lungo il margine interno per un breve tratto dopo il quale esse sono depresse col margine interno sporgente a mo' di lamina arrotondata, e piegate l'uno verso l'altra sino alle punte ricurve ed incrociate; margine interno fornito dopo il primo terzo della loro lunghezza di una grossa spina triangolare diretta obliquamente verso l'apice.

♀: Pigidio sporgente, rettangolare col margine posteriore debolmente concavo.

Branche della pinzetta rossiccie, quasi contigue; diritte e parallele sino alle punte ricurve che s'incontrano: superiormente carenate internamente, inferiormente margine interno leggermente sporgente.

Lunghezza totale del corpo: ♂ 7,25 : ♀ 6 millimetri
» della pinzetta: ♂ 1,75 : ♀ 1,2 millimetri.

2 ♂, 1 ♀ da Sandakan (Borneo).

Specie vicina alla *Chaetospania stiletta* Burr dalla quale differisce per la forma del pigidio che ricorda quello della *Chaetospania nigriceps* kirby, mentre nella *Ch. stiletta* il pigidio è lungo e stretto, prolungato in una spina sottile ed acuta.

Auchenomus angusticollis, Dubr.

Dubrony, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 14, p. 359 (1879).

♂: Capo nero, palpi boccali nero-bruni, liscio e lucente. Pentagonale, debolmente convesso con suture indistinte, margine posteriore fortemente concavo. Antenne di 14 articoli: 1° articolo nero, lungo, claviforme; 2° nero, brevissimo; dal 3° al 6° gialli; dal 7° al 10° nero bruni; 11° e 12° bianchicci; gli ultimi nero-bruni: sottili e cilindrici allungantisi gradatamente dal 3° al 7°, la di cui lunghezza è uguale a quella del 1°, i seguenti di lunghezza uguale fra loro.

Pronoto nero-bruno col terzo posteriore testaceo, di lunghezza quasi uguale al doppio della propria larghezza; rettangolare col margine e gli angoli posteriori fortemente arrotondati, restringentesi fortemente nel terzo anteriore a guisa di triangolo di cui gli angoli basali sono alquanto sporgenti; superficie superiore liscia e lucente, pianeggiante con due ripiegature cerciniformi, laterali, dietro gli angoli anteriori e una depressione trasversale nel terzo posteriore; margini laterali fortemente riflessi.

Elitri bruno-grigiastri cogli angoli umerali testacei, opache, di lunghezza poco inferiore al doppio di quella del pronoto che oltrepassano sensibilmente cogli angoli umerali fortemente arrotondati, margini laterali paralleli, margini posteriori obliqui dall'esterno all'interno.

Ali bruno nerastre, opache, di lunghezza poco inferiore alla metà di quella degli elitri, arrotondate posteriormente.

Zampe giallo-testacee.

Addome testaceo-rossiccio oscurato di bruno, lucente e leggermente punteggiato. Segmenti depressi allargantisi sensibilmente dal primo, la di cui larghezza è uguale a quella del pronoto, all'ultimo di larghezza doppia del primo. Pieghe tubercolari poco distinte nel terzo segmento, marcate nel quarto. Ultimo segmento giallo-testaceo col margine posteriore orlato di nero, lucente e leggermente punteggiato; quadrangolare allargantesi insensibilmente dall'avanti all'indietro, debolmente convesso: margine posteriore sinuoso, infossato nel mezzo con due leggere incavature laterali corrispondenti alle branche della pinzetta.

Segmenti inferiori giallo-testacei, punteggiati e forniti di alcuni peli gialli. Penultimo segmento grande, leggermente trapezoidale cogli angoli pesteriori arrotondati ed il margine posteriore leggermente convesso e debolmente intaccato nel mezzo; pianeggiante, fornito di una leggera ripiegatura mediana longitudinale.

Pigidio nero, rettangolare, poco sporgente.

Branche della pinzetta separate dal pigidio; diritte, robuste e alquanto dilatate alla base per un terzo della loro lunghezza poi fornite internamente di un grosso tubercolo conico, quasi cilindriche assottigliantisi ed inarcantisi leggermente sino alle punte ricurve che non s'incontrano;

margine interno finamente denticolato. Di colore testaceo col margine interno ed il terzo apicale bruno, fornite di numerosi peli testacei.

Lunghezza totale del corpo : 11 millimetri
» della pinzetta : 2 millimetri.

1 ♂ da Sandakan (Borneo).

Specie descritta e figurata da Dubrony sopra un esemplare ♀ proveniente da Sarawak e di cui il ♂ non era ancora stato descritto.

Auchenomus setulosus (Burr).

Sparatta setulosa, Burr, Ann. Mag. Nat. Hist. (7), Vol. 6, p. 92 (1900). — *Auchenomus fulvus*, Borelli, Boll. Mus. Zool. Torino, vol. XXX, N. 705, p. 5 (1915).

1 ♂ da Singapore.

Questa specie è stata messa da Malcolen Burr (1) in sinonimia dell'*Auchenomus javanus*, Borm. Le due specie sono però ben distinte per la forma delle branche della pinzetta le quali nell'*A. javanus* sono: robuste, divergenti e sensibilmente inarcate dalla base alle punte non contigue col margine interno fornito alla base di un grosso dente bifido seguito da alcuni denti piccolissimi e distanti fra loro, mentre nell'*A. setulosus* esse sono : sottili e debolmente inarcate dalla base alle punte che s'incontrano, dilatate internamente alla base per un breve tratto a guisa di lamina rettangolare col margine integro, poi leggermente denticolate e fornite, a poca distanza degli apici, di una grossa spina triangolare di cui la punta è rivolta all'indietro. Nell'*A. setulosus* gli articoli delle antenne sono inoltre tutti di colore bruno mentre nell'*A. javanus* il primo articolo è testaceo ed i seguenti nero-bruni.

L'esemplare rinvenuto a Singapore confrontato con un esemplare raccolto dallo stesso prof. Baker nelle isole Filippine, da me distinto dall'*A. javanus* e che descrissi col nome *A. fulvus*, non ne differisce in modo apprezzabile ; in conseguenza l'*A. fulvus* Borelli deve essere messo in sinonimia dell'*A. setulosus* Burr.

Auchneomus robustus, nov. sp.

Capo di colore bruno-rossiccio, clipeo testaceo, labbro superiore e palpi boccali bruno-testacei. Pentagonale, poco più lungo che largo colla maggior larghezza dietro gli occhi, depresso con suture indistinte ad eccezione della medio-posteriore segnata da un leggero solco ; margine posteriore fortemente concavo. Antenne di 15 articoli : 1° e 2° bruno nerastri, dal 3° al 6° testacei, dal 7° al 11° nero bruni, dall'11°

---

(1) *Malcolen Burr* in : Wytsman « Genera Insectorum » Dermaptera, fasc. 122, p. 59 (1911).

al 13° bianchicci, gli ultimi nero bruni; il 1° claviforme di lunghezza uguale alla somma del 3° e del 4°, 2° cilindrico molto corto, 3° cilindrico, 4° cilindrico-conico poco più corto del 3°, i seguenti cilindro-conici allungantisi gradatamente sino all'8° la di cui lunghezza è poco inferiore a quella del 1°, gli ultimi molti sottili, piriformi di lunghezza pressochè uguale fra loro.

Pronoto giallo-testaceo, di lunghezza uguale a una volta e un quarto quella del capo e superiore di un terzo alla propria larghezza; rettangolare col margine e gli angoli posteriori fortemente arrotondati, restringentesi sensibilmente nel quarto anteriore a guisa di triangolo di cui gli angoli basali sono alquanto sporgenti. Superficie superiore liscia e lucente, pianeggiante con due ripiegature cerciniformi, laterali, dietro gli angoli anteriori e una depressione trasversale nel terzo posteriore.

Elitri testacei nella metà anteriore, bruno rossicci nella metà posteriore, leggermente rugosi e punteggiati, di lunghezza inferiore al doppio di quella del pronoto che oltrepassano sensibilmente cogli angoli umerali fortemente arrotondati, margini interni arrotondati alla base e alquanto distanti fra loro in modo da lasciare visibile un piccolo scutello, margini posteriori obliqui dall'esterno all'interno.

Ali nero-brune di lunghezza poco inferiore alla metà di quella degli elitri, rugose, arrotondate posteriormente.

Zampe testacee: femori robusti, primo articolo dei tarsi più sottile del terzo, di lunghezza pressochè uguale alla somma del secondo e del terzo.

Addome debolmente depresso, ferrugineo, gli ultimi segmenti oscuri. Segmenti allargantisi debolmente e gradatamente dal primo al settimo, lucenti, finamente punteggiati, forniti lateralmente di pochi peli bruni e di alcuni granuli lungo il margine posteriore. Pieghe tubercolari del terzo e del quarto segmento poco distinte. Ultimo segmento nero-bruno, leggermente punteggiato, pressochè quadrato, debolmente convesso, fornito lungo il margine posteriore di una depressione mediana limitata anteriormente da alcuni granuli, e di due depressioni laterali più piccole, limitate anteriormente da una ripiegatura trasversale, cerciniforme, granulosa, e lateralmente da una ripiegatura obliqua, liscia.

Segmenti dello sterno testacei.

Segmenti inferiori dell'addome ferruginei: penultimo segmento, nero col margine posteriore testaceo, fortemente punteggiato, grande, pressochè quadrato, più lungo che largo cogli angoli posteriori arrotondati ed il margine posteriore largamente arrotondato e debolmente intaccato nel mezzo.

Pigidio nerastro, poco sporgente, trapezoïdale, più stretto posteriormente, col margine posteriore fiancheggiato da due piccole punte.

Branche della pinzetta nerastre, punteggiate lateralmente e fornite

di corti peli bruni. Separate dal pigidio, corte, triquetro-arrotondate; robuste e quasi diritte, assottigliantisi ed incurvantisi dal terzo posteriore sino alle punte ricurve ad uncino che non s'incontrano; irregolarmente denticolate lungo il margine inferiore interno.

Lunghezza totale del corpo 12,5 millimetri
» della pinzerta: 2 millimetri.

1 ♂ da Sandakan (Borneo).

Specie che si distingue dalle altre del genere ***Auchenomus*** per la minore lunghezza degli articoli delle antenne, la minore depressione dei segmenti dell'addome e la maggiore robustezza della pinzetta.

Torino, 3 Novembre 1920.

Pubblicato il 15 Febbraio 1921.

Prof. Tommaso Salvadori - *Direttore responsabile*

Tip. G. Capella - Ciriè

